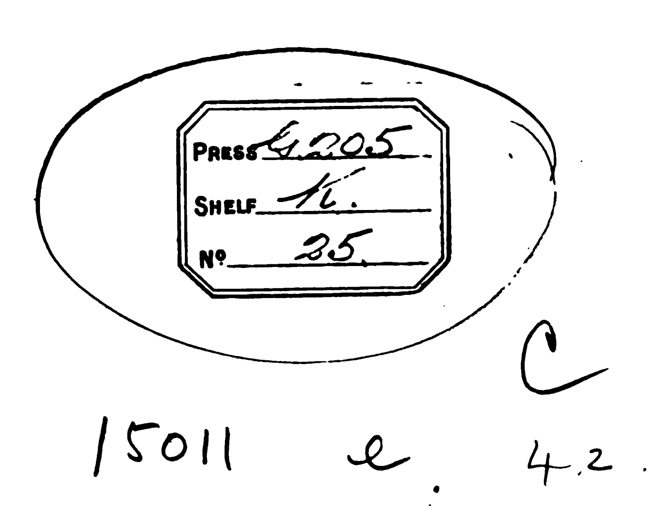
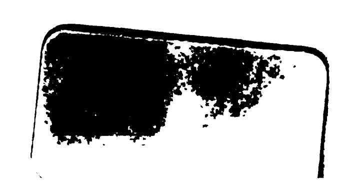





PRESS G.205
SHELF K.
Nº 25.



MÉDECINE SOCIALE

HYGIÈNE ET MALADIES

DES

PAYSANS

ÉTUDE SUR LA VIE MATÉRIELLE

DES

CAMPAGNARDS EN EUROPE

PAR

Alexandre LAYET

Médecin de la Marine nationale,
Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Membre du Conseil central d'Hygiène et de Salubrité de la Gironde,
Secrétaire général de la Société d'Hygiène publique de Bordeaux,
Membre fondateur de la Société de Médecine publique de Paris,
Membre correspondant de la Société de Médecine
publique de Belgique et de la Société italienne d'Hygiène de Milan,
Chevalier de la Légion d'Honneur.

Avec une préface de M. **DECHAMBRE** de l'Académie de Médecine.

PARIS
G. MASSON, ÉDITEUR
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
Boulevard Saint-Germain et rue de l'Éperon
En face de l'École de Médecine
1882

« Les paysans sont les racines de l'arbre national. Les fleurs, les feuilles, les branches et même le tronc peut disparaître; quand la racine est saine et vigoureuse, elle les reproduit de nouveau. Mais quand la racine ne vaut plus rien, l'arbre tout entier meurt. »

G. Roscher, de Leipzig,

In Mittheilungen des Landwirthsch. Institutes der Universitaet Leipzig. I heft. 18 mai 1876.

TRAVAUX DU MÊME AUTEUR

Étude sur la Mouche hominivore au Mexique. (Archives de Médecine navale, 1868).

Étude sur l'Angine de poitrine. (Arch. de méd. nav., 1869).

La Diarrhée endémique des pays chauds et en particulier de la diarrhée de Cochinchine. (Montpellier, 1872).

Hygiène et pathologie des ouvriers des arsenaux maritimes. (Arch. de Méd. nav., 1873).

Sur une nouvelle suture à agrafes. (Arch. de M. nav., 1876).

Traité d'Hygiène des professions et des industries. (Paris, 1875, J.-B. Ballière).

La vie humaine entre les tropiques : le climat, le sol et les hommes. (Arch. de Méd. nav. 1877-1878).

Études de Géographie médicale — Articles : **Cochinchine, Mozambique, Corée, La Réunion et Maurice, Sibérie.** (*In* Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales).

Mycétome ou **Pied de Madura.** (Dict. encyclop. des Sc. méd.).

Articles d'Hygiène professionnelle et industrielle — **Nacriers, Salpêtriers, Savonniers, Fleuristes, Fonderies, Fer** (Industrie du), **Cuivre** (Industrie du), **Décapeurs, Dégraisseurs, Débardeurs, Dentellières, Soufre** (Industrie du), **Glaces** (Industrie des), **Gaziers.** (*In* Dict. encycl. des Sc. m.)

Insalubrité de la fabrication du minium. (Rapport au Conseil central d'Hygiène de la Gironde, 1879).

Insalubrité des Usines à pétrole. (Rapport au Préfet de la Gironde, 1881).

Sur une nouvelle cause de saturnisme professionnel. (Communication au Congrès international d'Hygiène de Paris, 1878).

Articles d'Hygiène générale. — **Hygiène rurale, Course, Fosses d'aisances, Nuit, Scaphandres, Odeurs, Gaz d'éclairage** (dans les usines, sur la voie publique, dans les habitations). *In* Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales).

Rapport sur l'assimilation des ports de l'Océan aux ports de la Méditerranée, au point de vue des mesures quarantenaires. (Conseil central d'Hygiène de la Gironde 1879).

De la transmissibilité de l'affection charbonneuse par voie atmosphérique chez les ouvriers travaillant les crins d'animaux. (Revue critique *in* Gaz. hebd. des Sciences médicales de Bordeaux 1880).

Des accidents causés par la pénétration souterraine du gaz d'éclairage dans les habitations. (Revue d'Hygiène et de police sanitaire 1880).

Sur les attributions d'un bureau municipal d'Hygiène à Bordeaux. (*In* Bulletin de la Société de Médecine et de Chirurgie de Bordeaux 1879).

De l'insalubrité des Tunnels. (Revue critique *in* Gaz. hebd. des Sciences médicales de Bordeaux 1880).

Études d'Hygiène expérimentale — **Sur les éléments toxiques du gaz d'éclairage**, en commun avec M. Jolyet. (Congrès international d'Hygiène de Turin 1880). — **Des coëfficients d'aération ou du renouvellement d'air nécessaire pour prévenir les effets de l'encombrement humain dans les espaces habités.** (Revue d'Hygiène et de police sanitaire 1881). — **De l'action comparative du minium et de la céruse sur les animaux.** (Congrès international d'Hygiène de Turin 1880) — **De la porosité des matériaux de construction.** (*In* Revue d'Hygiène et de police sanitaire 1881).

Leçon sur les causes de viciation de l'atmosphère des écoles. (Gaz. hebd. des Sciences médicales de Bordeaux 1881).

Le Plomb devant l'Hygiène professionnelle ou Tableau général des intoxications saturnines professionnelles. (Congrès international d'Hygiène de Turin 1880).

Rapport au Préfet de la Gironde sur l'état hygiénique des principales écoles communales de la Gironde (1881).

Étude critique sur le Service de santé de la Marine. (Gazette hebdomadaire des Sciences médic. de Bordeaux 1881).

Programme du nouvel enseignement de l'Hygiène. (Acclamé et adopté par le Congrès international d'Hygiène de Turin, 1880).

Démographie pathologique de la ville de Bordeaux. (Bulletin de la Société d'Hygiène publique de Bordeaux 1882).

En voie de préparation :

Leçons d'Hygiène expérimentale.

Enseignement Synoptique de l'Hygiène.

A. M. le Docteur A. DECHAMBRE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

C'est à vous que je dois l'idée première de ce livre. Elle m'est venue le jour où vous m'avez demandé l'article « Hygiène rurale » pour le *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*. En m'appelant à prendre place à côté de tant de savants distingués, vos collaborateurs dans l'œuvre magistrale que vous dirigez avec une si grande autorité, vous avez stimulé mon amour pour la science et mon penchant pour le travail. Vous avez fait plus encore : vous m'avez aidé à entrer dans la carrière de l'enseignement supérieur; permettez-moi de vous donner aujourd'hui, en vous dédiant cet ouvrage, le témoignage public de ma profonde affection et de mon inaltérable reconnaissance.

Alexandre LAYET.

AVANT-PROPOS

Le Conseil provincial de Turin portait en 1880, devant le troisième Congrès international d'Hygiène, la question de « l'Hygiène des populations des campagnes ».

On ne pouvait mieux choisir comme sujet d'étude ayant un caractère véritablement international et capable d'affirmer davantage les rapports étroits qui unissent la science sanitaire à l'économie sociale. J'avais déjà dans un article du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* de Dechambre, esquissé à grands traits l'hygiène des populations rurales.

La question qui se posait ainsi devant un Congrès international méritait, par son importance, qu'elle fût approfondie et généralisée sous une forme plus accessible à tous.

Aussi n'ai-je point hésité à compléter mes études et mes recherches.

Stimulé par la décision du Conseil provincial de Turin, j'ai donné à mon travail le caractère d'inter-

nationalité qui lui convenait, en retraçant la vie matérielle du paysan dans chacun des pays de l'Europe.

L'Édilité de Bordeaux, en m'autorisant à me présenter comme son délégué au Congrès de Turin, consacrait ainsi aux yeux de la Municipalité et du Conseil provincial de Turin la légitime internationalité des revendications et des bienfaits de la science sanitaire. Qu'il me soit permis de les unir dans un même sentiment de respectueuse déférence. M. Doniol, préfet de la Gironde, en me confiant la mission d'étudier, au point de vue de l'hygiène, les écoles communales de la Gironde, a facilité mes recherches et mon travail. Je suis d'autant plus heureux de lui en exprimer ma gratitude, que c'est au savant auteur de « l'*Histoire des classes rurales en France et de leur progrès* » que je puis l'adresser ici.

J'offre en dernier lieu tous mes remerciements à mes éminents collègues, MM. les docteurs : Dunant, professeur d'hygiène à l'École de Médecine de Genève ; Félix, professeur d'hygiène à la Faculté de Médecine de Bucharest ; Selmer, médecin du bureau d'hygiène de Copenhague ; Van Overbeek de Meijer, professeur d'hygiène à l'Université d'Utrecht ; Lombroso, professeur de médecine légale à l'Université de Turin ; et Sormani, professeur d'hygiène à l'Université de Pavie, pour les renseignements qu'ils ont bien voulu me fournir.

Bordeaux, le 1er Février 1882.

ALEXANDRE LAYET

PRÉFACE

Parmi les conditions si diverses qui peuvent affecter notre santé dans le milieu physique, intellectuel et moral où nous sommes appelés à vivre, il en est qui étendent leur action à des réunions d'hommes, (armées, grandes caravanes, populations urbaines ou rurales); c'est la matière de l'hygiène *publique*. D'autres, tout en étant ou pouvant être communes à tous les hommes, les touchent comme individus; elles sont du domaine de l'hygiène *privée*. Enfin, l'hygiène dite *professionnelle* concerne les conditions de santé spéciales qui naissent de la pratique habituelle d'occupations déterminées. A ce compte, l'hygiène des paysans est presque tout entière professionnelle; car les paysans, ce sont, pour l'immense majorité, les agriculteurs. Mais quelle profession, que celle qui est vouée aux travaux des champs, surtout si l'on voulait joindre aux champs proprement dits les jardins et les forêts! Quelle profession, que celle qui forme, suivant les contrées, le double, le triple, le quadruple et jusqu'au décuple (Russie) de la

population indigène! Quelle profession, que celle qui fournit à la communauté, d'une manière directe, les trois quarts de sa subsistance et, indirectement, par le grain, le fourrage, la paille, tient l'autre quart sous sa dépendance! Quelle profession, enfin, que celle dont vit en partie l'industrie, qui lui donne l'huile, l'alcool, le chanvre, le lin, le coton, le tabac, etc.! Rassembler, condenser dans un manuel pratique tout ce qui intéresse la santé d'une classe de citoyens si nombreuse, et je dirais volontiers si précieuse, est vraiment une œuvre digne des plus vifs encouragements.

Je n'ai pas à ma disposition l'ouvrage publié en 1853 par les frères Combes sur les *paysans français considérés sous le rapport historique, économique, agricole et médical*; mais ce que j'en connais par des citations d'auteurs me dit assez que l'hygiène professionnelle n'y tient pas toute la place qui lui appartient et qu'on peut lui faire dans une étude plus spéciale. La santé des campagnards n'est pas oubliée, tant s'en faut, dans les traités généraux d'hygiène, et notamment dans quelques Traités récents; toutefois on y sent, sur ce point, le désavantage inhérent aux longues œuvres didactiques où chaque sujet, classé à son rang, n'y apparaît que sous l'aspect qui lui est tout à fait propre et auquel les développements sont subordonnés et limités. Or, non seulement le paysan, est astreint à des travaux spéciaux où il rencontre à la fois des causes de maladie et des conditions de bonne santé, mais encore, dans ces travaux mêmes, il est des opérations particulières, le labour, le bêchage, le fauchage, le battage sur l'aire, qui ont chacune leur influence sur l'économie du travailleur; de plus, bon nombre d'opérations agricoles s'exécutent aujourd'hui

à l'aide de machines qui ont, hygiéniquement parlant, leurs avantages et leurs inconvénients; et enfin le campagnard a une manière à lui de pratiquer même l'hygiène privée, une manière de se nourrir, de se chauffer, de se coucher, de s'habiller, de se coiffer, de se chausser, qui, échappant naturellement aux Traités généraux, s'impose au contraire à une monographie.

Ceux qui voudraient préjuger l'état actuel de l'hygiène rurale par la marche de la civilisation en général, par l'intensité de la vie intellectuelle, par les surprenantes inventions de la science et même par les progrès de la médecine, se feraient de cet état une idée fort inexacte. Si, en certaines contrées, le paysan se nourrit mieux, se vêt mieux, se procure plus de confort et de distractions qu'autrefois, c'est surtout pour le bien-être que cela lui procure, et le soin de sa santé y est pour peu de chose. La preuve en est que sa routine continue à s'accommoder d'autres conditions d'existence manifestement nuisibles. Les instituteurs de l'ancienne agriculture romaine, qui ne voulaient guère qu'exposer la technique de la profession, en effleuraient à peine le côté hygiénique, bien que l'hygiène, tant publique que privée, fût loin à cette époque d'être lettre close, ainsi que l'attestent l'usage si fréquent de la balnéation, les grands travaux entrepris pour la conduite et l'écoulement des eaux, ceux qui avaient pour but de protéger les populations contre les effluves des marais, le projet plusieurs fois conçu d'assainir la campagne romaine, etc. Les agronomes de ce temps, qui eux-mêmes donnent parfois d'excellents conseils sur l'emplacement et l'orientation des habitations rurales, quand ils en viennent à tracer des règles pour l'aménagement de ces habitations, recherchent par dessus tout, les moyens les moins dispen-

dieux et les plus commodes de fabriquer l'engrais, de le conserver et de l'avoir toujours sous la main. Chaque ferme aura ses fosses à fumier; on pourra y verser les matières de vidange; elles dégageront des miasmes fétides; il faudra donc les éloigner... de quoi? de la chambre à coucher? Non, du cellier où le vin pourrait en être gâté. Et vraiment, qu'on lise, à ce chapitre de l'habitation rurale, Caton, Varron, Columelle ou Palladius, on croit avoir sous les yeux la maison d'un paysan moderne. Et, en même temps, on se croirait presque en présence de ce sentiment de prédilection et de tendresse singulières du campagnard pour sa vache, dont le crayon et la plume se sont souvent égayés; car si, chez ces auteurs, les préceptes de prophylaxie et de thérapeutique manquent pour le métayer, ils sont assez nombreux au profit des bestiaux.

Eh bien, oui, sur une grande partie du globe, même chez des peuples avancés, les choses sont à peu près les mêmes qu'il y a vingt siècles. Un mouvement d'amélioration, commencé sur certains points, tend, il est vrai, à se propager; mais, on le verra par le présent livre, il a encore peu gagné de terrain, et de plus, par malheur, il est loin d'être partout bien entendu. Il faut que la science, une science positive, sans prétention dogmatique, toujours disposée à s'allier avec l'expérience, entre dans la maison des agriculteurs, et qu'elle soit transmise, au moins dans ses résultats, des propriétaires instruits aux fermiers, et des fermiers aux plus humbles et aux moins éduqués des travailleurs.

Combien feront accueil à cette science, dira-t-on peut-être? Combien aujourd'hui, dans les classes aisées, consentent à être agriculteurs? La question ne date pas d'hier. « *Dans le siècle où nous vivons,* on dédaigne de cultiver ses champs soi-même; on ne prend même

pas la peine de choisir un métayer habile, ou du moins un homme intelligent et actif qui puisse apprendre en peu de temps ce qu'il ignore.... Lorsque je réfléchis à cela, et que je cherche à découvrir les causes de cet abandon et de cette insouciance; je me prends à craindre qu'on n'en soit venu au point de regarder l'agriculture comme une profession criminelle, ignominieuse et indigne d'un homme libre. » Ainsi parlait Columelle il y a plus de dix-huit cents ans. Avant lui, Virgile avait mis la même calamité sur le compte des fureurs belliqueuses :

> Non ullus aratro
> Dignus honos; squalent abductis arva colonis,
> Et curvæ rigidum falces conflantur in ensem.

Et si l'on rapproche de ces plaintes l'épisode de l'interlocuteur, qui, dans Varron, au beau milieu d'une conversation sur les villas, se lève inopinément pour courir au Champ-de-Mars, alors en proie à la passion électorale (*studia suffragatorum*), on se croira une seconde fois transporté au temps présent; car c'est aussi la politique qu'on accuse maintement d'amener la désertion des agriculteurs et de dépeupler les campagnes.

De fait, on doit reconnaître que la grande activité des énergies sociales d'un pays, leur forte concentration, la densité de la population, la rapidité des moyens de communication, aussi favorables aux idées qu'aux personnes et aux choses, provoquent bien des gens, par des tentations de toutes sortes, à sacrifier la paix et l'obscurité des travaux champêtres à l'attrait du plaisir et aux calculs de l'ambition. La belle exclamation : « *Fortunatus et ille deos qui novit agrestis!* » n'a plus qu'un faible écho. Le siècle d'ailleurs, est tout à l'utile : dans la science, dans l'éducation, dans la morale, dans les lettres mêmes, s'emparant des ques-

tions sociales et politiques. Qui dès lors, pour continuer la citation, peut songer au vieux Sylvain ou à la troupe des nymphes? Mais justement, c'est par des innovations utiles, par des améliorations dans l'ordre social, par l'émancipation (si incomplète encore en certains pays) des travailleurs de la terre, par des salaires équitables, par l'instruction générale, par l'éducation professionnelle, qu'on retiendra les populations dans les campagnes. Je suis convaincu que le courant qui tend à les en éloigner aujourd'hui tendra un jour à les y ramener; car tout ce qui aura pour résultat d'élever la situation du paysan, d'augmenter son aisance, aura en même temps pour effet de le rendre plus aisément propriétaire. Puisse bientôt la malheureuse Irlande en faire l'expérience! Ce sera déjà un grand bienfait pour l'agriculture elle-même, si intéressée à la division du sol. Pline l'a dit, et ce manuel le rappelle quelque part : « *Latifundia perdidere Italiam.* » *Les grandes propriétés ont perdu l'Italie.* Puis, il n'y aura pas de plus puissant moyen de moralisation que cette association d'une culture intellectuelle et de la possession. Et il importe au plus haut point que les deux avantages soient en effet associés. L'instruction sans la possession (ou tout autre moyen de gagner son pain), c'est le vice ou la révolte; la possession sans instruction, c'est la routine pour l'être individuel, une anomalie et un danger pour l'être collectif.

Ajoutez l'éducation en matière professionnelle, l'éducation en matière d'hygiène, une bonne organisation de la médecine rurale, et l'on aura en main tous les moyens de protéger, d'encourager, de perfectionner et, si on peut le dire, de *dignifier* l'agriculture. Sur ces divers points, les deux premiers surtout, il a été fait beaucoup en France. Le vœu de Columelle

former des professeurs d'économie rurale, est maintenant rempli; on connaît toutes nos instructions sanitaires et notre système d'assistance médicale dans les campagnes. Il n'appartient pas à cette modeste préface d'entrer dans les développements et de formuler les *désidérata* que comportent ces divers sujets, surtout quand on doit les trouver dans ce livre même avec de hautes garanties de savoir et de compétence.

A. DECHAMBRE.

HYGIÈNE & MALADIES DES PAYSANS

ÉTUDE

SUR LA

Vie matérielle des Campagnards en Europe

PREMIÈRE PARTIE

LE MILIEU RURAL : L'AIR, LE SOL ET L'HABITATION DANS LES CAMPAGNES

CHAPITRE I

DES COEFFICIENTS D'AGGLOMÉRATION URBAINE OU RAPPORT DE LA POPULATION URBAINE A LA POPULATION RURALE DANS LES DIVERS PAYS DE L'EUROPE. — MORTALITÉ COMPARÉE DES VILLES ET DES CAMPAGNES. — RAPPORT DE CETTE MORTALITÉ AVEC LES COEFFICIENTS D'AGGLOMÉRATION URBAINE. — INFLUENCE QUE LA POSSESSION DU SOL A SUR LE BIEN-ÊTRE ET LA MORALISATION DU PAYSAN.

§ 1. — **Des coefficients d'agglomération urbaine.** — Il n'est pas de classe d'hommes qui soit plus digne d'intérêt que celle qui peuple les campagnes. Elle forme, dans presque tous les pays d'Europe, la plus grande partie de la population

totale. Le tableau suivant que nous avons relevé, donne pour chacun de ces pays le rapport de la population des villes à la population des campagnes, rapport que nous désignerons sous le nom de *coefficient d'agglomération urbaine.*

TABLEAU des coefficients d'agglomérations urbaine et rurale.

CONTRÉES	MOYENNE annuelle de mortalité sur 100 habitants.	SUR 100 HABITANTS on trouve pour les	
		VILLES	CAMPAGNES
Saxe	2.87	66.15	33.85
Angleterre et pays de Galles.	2.20	53 »	47 »
Belgique	2.32	45.05	54.95
Hollande	2.49	39.59	60.41
Allemagne du N.-E. (Prusse et Silésie)	2.72	38.50	61.50
Allemagne Rhénane	2.97	36.27	63.73
Alsace-Lorraine	»	35.25	64.75
Basse-Allemagne (Hanovre et Westphalie)	2.32	34.75	65.25
Allemagne médiane	»	28.06	71.94
Allemagne entière	2.71	39 »	61 »
Écosse	2.21	38 »	62 »
France	2.40	33.50	66.50
Pologne	»	32 »	68 »
Italie	2.99	31.30	68.70
Suisse	2.38	23 »	77 »
Danemark	1.96	19.50	80.50
Grèce	2.09	18.75	81.25
Irlande	1.70	18.25	81.75
Autriche Cisleithane	3.13	17.15	82.85
Espagne	3.12	16.15	83.85
Bavière	3.09	15.90	84.10
Roumanie	2.65	15.30	84.70
Turquie d'Europe	»	14.35	85.65
Suède	1.92	14 »	86 »
Autriche Transleithane	»	13.75	86.25
Norwège	1.73	12 »	88 »
Russie européenne, sans la Finlande et sans la Pologne.	3.25	9.90	89.10
Finlande	2.90	6 »	94 »

Les Poètes ont chanté la vie des champs, les Philosophes et les Moralistes ont éprouvé le besoin d'en exalter l'heureuse simplicité; les Médecins envoient tous les jours à la campagne leurs riches clients pour y respirer un air pur, et y trouver le calme de l'esprit; et, sans se préoccuper davantage de savoir si le charme et les douceurs de la villégiature sont la véritable expression de l'existence rustique, chacun, à un moment donné, de s'écrier avec le poète latin :

O Fortunatos nimium, sua si bona norint
Agricolas!

Combien y en a-t-il pourtant, parmi ces enthousiastes, qui voudraient changer leur sort contre celui du paysan?

L'historien et l'hygiéniste savent, mieux que personne, ce qu'il faut penser d'un tel artifice de langage; et, s'il a été donné au premier d'établir, pour le passé, le bilan des misères qu'ont eues à supporter les classes agricoles, il appartient au second de rechercher quelles sont aujourd'hui les causes qui les maintiennent encore dans un état d'infériorité réelle, tant au point de vue matériel qu'au point de vue moral.

§ 2. — **Mortalité comparée des villes et des campagnes.** — Il est incontestable cependant que la mortalité dans les campagnes est moins élevée que la mortalité dans les villes.

Ainsi, quand en France la mortalité annuelle générale est de 26,1 pour 1,000 habitants dans les villes; elle n'est que de 21,5 pour 1,000 dans les campagnes;

En Belgique, la mortalité des campagnes est de 21,1, et celle des villes de 25,1;

En Angleterre, la mortalité annuelle serait, d'après Stockton-Hough, de 25 pour 1,000 habitants dans les villes, et de 18 pour 1,000 dans les campagnes; c'est une différence de 7 pour 1,000 en faveur de ces dernières;

En Prusse, la mortalité des villes est de 30,45 pour 1,000 habitants; celle des campagnes est de 28,02;

En Italie, la mortalité urbaine est de 31,60 pour 1,000; la mortalité rurale de 27,60;

En Saxe, la mortalité est de 32,15 pour les villes et de 27,5 pour les villages agricoles;

En Danemarck, la mortalité urbaine est de 23,38 pour 1.000 habitants; et la mortalité rurale de 19,68;

En Suède, la différence est plus grande encore : la mortalité dans les campagnes serait de 19,65 pour 1.000, et de 26,5 dans les villes;

Enfin, en Ecosse, la différence serait même plus prononcée : 27,1 décès pour les villes et 16,9 pour les campagnes.

Ainsi, c'est là un fait d'observation relevé par la statistique dans tous les Etats de l'Europe; les chiffres peuvent varier : une différence plus ou moins grande se rencontre toujours entre la mortalité des villes et la mortalité des campagnes.

A quoi donc faut-il attribuer un pareil résultat? Nous n'hésiterons pas à dire que c'est surtout à l'agglomération urbaine, qui fait qu'en un temps d'épidémie, un nombre plus considérable d'hommes se trouve atteint dans les villes; tandis que dans les campagnes, une épidémie, fût-elle aussi meur-

trière que possible, est nécessairement limitée par le peu d'habitants du village ou du hameau sur lequel elle sévit; de sorte que la somme des décès qu'elle entraîne est loin de peser autant sur la mortalité générale de la population rurale que cela arrive pour la population urbaine.

Les chiffres suivants, empruntés à Œsterlen, démontrent en effet que les décès par maladies épidémiques sont plus que doublés dans les villes :

En Angleterre, sur un chiffre de population urbaine de 3,553,161 habitants, Œsterlen a relevé 12,766 décès par maladies épidémiques ou contagieuses, soit 35,19 décès pour 10,000 habitants des villes; tandis que sur un chiffre à peu près égal de population rurale, c'est-à-dire 3,500,750, il y a 6,045 décès par maladies épidémiques; ce qui ne fait plus que 17,2 décès par 10,000 habitants des campagnes;

En Suède on a relevé, pour une période de 14 ans (1861-1875), le chiffre total de décès par fièvres éruptives, diphthérie et fièvre typhoïde dans les campagnes et dans les villes. Le chiffre annuel des décès par ces maladies épidémiques et contagieuses serait pour les villes de 34,5 par 10,000 habitants; et pour les campagnes de 23,7 par 10,000 habitants.

L'agglomération : telle est donc la raison majeure de cette mortalité en apparence si défavorable des villes. En d'autres termes : le nombre alimentera toujours la mortalité.

§ 3. — **Rapport de la mortalité avec les coefficients d'agglomération.** — Mais, si cette formule est juste, considérée à un point de vue général, il n'en est pas moins vrai que l'hy-

giène peut arriver, à son tour, à compenser les effets inévitables des agglomérations humaines, en en réduisant l'influence désastreuse à sa plus faible puissance.

Voyons en effet ce qui se passe dans quelques-unes des contrées de l'Europe.

La *Saxe*, qui présente le coefficient d'agglomération urbaine le plus élevé : 66,15 habitants des villes pour 33,85 habitants des campagnes, n'arrive qu'au huitième rang comme chiffre de mortalité totale (2,91 par 100 habitants); tandis que l'*Autriche* qui offre un des plus faibles coefficients d'agglomération urbaine: en moyenne 15,45 habitants des villes pour 84,55 habitants des campagnes, occupe l'un des premiers rangs par son chiffre de mortalité totale (3,25 pour 100).

A côté de cette dernière se trouve placée la *Bavière* qui, avec un égal coefficient d'agglomération urbaine : 15,9 habitants des villes pour 84,10 habitants des campagnes, ne présente qu'un chiffre relativement inférieur de mortalité totale (3,09 pour 100).

Prenons deux autres pays ayant à peu près le même coefficient d'agglomération urbaine; soit l'*Irlande* avec 18,25 habitants des villes pour 81,75 habitants des campagnes, et la *Grèce* avec 18,75 habitants des villes pour 81,25 habitants des campagnes : cette derrière offre un chiffre de mortalité totale de 2,09 pour 100, et la première de 1,70 seulement.

Soit encore la *Bavière* et la *Roumanie* dont les coefficients d'agglomération urbaine sont peu différents: 15,90 et 15,30; et dont pourtant les chiffres ...pectifs de mortalité totale sont très éloignés l'un

de l'autre : 3,09 pour la Bavière et 2,60 pour la Roumanie.

Enfin, prenons l'*Espagne* qui a un coefficient d'agglomération urbaine très faible : 16,15 habitants des villes pour 83,85 habitants des campagnes; nous voyons que son chiffre de mortalité totale qui est égal à plus de 3 pour 100 (3,12) est plus élevé que celui de la *Saxe* dont le coefficient d'agglomération urbaine est cependant très considérable.

L'*Angleterre*, avec un coefficient d'agglomération urbaine de 53 habitants des villes pour 47 habitants des campagnes, a un chiffre de mortalité totale : 2,27 pour 100 habitants, à peu près égal à celui de la France (2,30 pour 100 habitants), dont le coefficient d'agglomération urbaine est seulement de 33,5 habitants des villes pour 66,5 habitants des campagnes.

On peut conclure des statistiques qui précèdent que, d'une part : pour certaines contrées à fortes agglomérations urbaines, les agissements de l'hygiène sont assez puissants pour combattre l'influence de l'agglomération et abaisser la somme de mortalité totale; et que d'autre part : il est des contrées, où malgré de faibles agglomérations urbaines, l'absence d'hygiène dans les campagnes pèse sévèrement sur la mortalité totale de la nation.

Quel plus frappant exemple pourrions-nous offrir que celui de l'Angleterre qui possède, après la Saxe, le coefficient le plus élevé d'agglomération urbaine et qui, cependant, ne présente qu'un chiffre de mortalité totale inférieur à ceux de l'Autriche, de la Russie, de l'Italie, de la Prusse, de la Hollande, de l'Espagne, de la Bavière, de la Suisse, de la Belgique, de la Roumanie, du Hanôvre et de la

France? C'est qu'il n'est pas de pays où les institutions sanitaires soient plus en vigueur dans les villes, au point même de masquer la misère des populations rurales (1).

Si, maintenant, nous rapportons les chiffres de mortalité comparée des villes et des campagnes à ceux fournis par quelques statistiques anciennes, nous trouvons que la mortalité des villes a diminué dans des proportions beaucoup plus grandes que la mortalité des campagnes.

C'est ainsi qu'en *France :* la statistique de 1851-54 donne pour la mortalité dans les villes : 31,7 pour 1,000, et pour les campagnes : 23,7; d'où une diminution, dans la mortalité des villes égale à 31,7 moins 26,1, c'est-à-dire à 5,6 pour 1,000; et dans les campagnes égale à 23,7 moins 21,5, c'est-à-dire à 2,2 seulement pour 1,000.

En *Belgique,* une statistique de 1851-1855 donne le chiffre 28 pour la mortalité dans les villes, et 22,5 pour les campagnes; d'où une diminution égale à 28 moins 25,1, c'est-à-dire à 2,9 pour les villes, et égale 22,5 moins 21,1, c'est-à-dire à 1,4 pour les campagnes.

En *Suède,* le fait est plus frappant encore : de 1851 à 1855, le chiffre de la mortalité pour les villes est de 34,5, et pour les campagnes de 21,3; d'où aujourd'hui : diminution pour les villes de 34,5

(1) Ce qui montre bien l'heureuse influence des institutions d'Hygiène en vigueur dans les villes anglaises, c'est la comparaison suivante de la mortalité dans les grandes villes anglaises et les grandes villes allemandes :

Mortalité : dans les 20 grandes villes anglaises.... 18,3 pour 1,000.
— dans les 15 grandes villes allemandes.. 28,4 — 1,000.

(*Varrentrapp*, 1879.)

moins 26,5, c'est-à-dire de 8 pour 1,000 dans la mortalité ; tandis que les campagnes n'ont qu'une diminution de 21,3 moins 19,65, c'est-à-dire de 1,6 pour 1,000 seulement.

Que conclure? Sinon que pour la plupart des pays d'Europe, les progrès et les bénéfices de l'Hygiène se sont principalement fait sentir dans les villes, et presque pas dans les campagnes. Cela du reste n'est pas douteux pour quiconque observe, sans parti pris, quelle est la manière de vivre des campagnards.

Certes, ce ne sont plus comme les paysans français au temps de la Bruyère : « des animaux farouches, des mâles et des femelles répandus par les campagnes, noirs, livides et tous brûlés du soleil, attachés à la terre qu'ils fouillent et qu'ils remuent avec une opiniâtreté invincible. »

Les prestations de tout genre, la taille et la corvée ont disparu à tout jamais ; la liberté et l'égalité en ont fait des hommes destinés à jouer un rôle important dans la société moderne ; mais l'isolement et l'ignorance les attardent encore sur la route du progrès : et préjudiciables à eux-mêmes, ils peuvent le devenir aux autres.

§ 4. — **Influence que la possession du sol a sur le bien-être et la moralisation du paysan.** — Dans les pays d'Europe où la Révolution française a fait pénétrer ses bienfaits, ce que le paysan a surtout appris d'elle : c'est le droit qu'elle lui a donné de posséder. L'espoir de la propriété a développé en lui le sentiment du bien-être ; et, par le progrès matériel que ce droit de possession lui a assuré, il a été mis sur le chemin d'en comprendre

un jour la véritable portée morale au point de vue de son éducation et de son propre perfectionnement.

Il n'est, en effet, aucune question d'économie sociale qui ait des rapports plus intimes avec l'hygiène des campagnes que cette question de la propriété du sol.

Partout où celle-ci est peu divisée, les campagnards réduits à l'état d'intermédiaires ou de journaliers se préoccupent peu des améliorations de l'agriculture et végètent dans l'appauvrissement et la démoralisation.

En Angleterre, pays de grande propriété, la terre est entre les mains de fermiers ou tenanciers qui jouissent du sol et ne s'occupent jamais du bien-être ni de l'instruction des ouvriers qu'ils emploient. « C'est tout au plus, dit Frédéric Passy, si ces derniers sont assez payés pour ne pas tomber sous la loi des pauvres. »

En Angleterre et pays de Galles, il y a 972,836 propriétaires fonciers, dont 703,289 posséderaient moins d'un acre (40 ares 46) et 248,130, un acre et au-dessus. Les domaines des 100 plus grands propriétaires occupent ensemble une surface de 3,852,000 ares. (*Statistique Anglaise,* 1876.)

En Ecosse, en Irlande, la propriété est encore moins divisée qu'en Angleterre. On sait combien dans ce dernier pays la misère des populations rurales est grande; et quelle importance politique a prise, actuellement, la question agraire.

Il en est à peu près ainsi dans les autres contrées d'Europe où existent encore des fiefs domaniaux; dans celles où la plus grande partie du sol est devenue propriété de main-morte.

En Hongrie, en Moravie, en Bohême, où domi-

nent les terres nobles, la pauvreté est grande parmi les paysans.

Dans l'Italie méridionale où la propriété rappelle le régime féodal, le paysan ou *cafone* est condamné pour vivre à un travail accablant et démoralisateur. La misère met les armes aux mains du paysan Calabrais; elle le pousse, dit Elisée Reclus, à une pratique plus abominable encore que le brigandage : à la traite de ses propres enfants.

Le désintéressement du campagnard pour le sol qu'il ne possède pas favorise la dégradation de ce sol et par suite son insalubrité. C'est ainsi qu'en devenant « propriété de main-morte » entre les mains des corps religieux et des grandes familles princières, la plus grande partie de l'*agro romano* s'est transformée en une campagne déserte et insalubre.

N'est-ce pas le cas de rappeler ici ce qu'avait dit Pline :

Latifundia perdidere Italiam.
(Les grandes propriétés ont perdu l'Italie.)

Dans les pays, au contraire, où la propriété du sol est divisée, l'agriculture devient une source de prospérité et de moralisation pour les campagnards :

Il en est ainsi en Roumanie, depuis la loi de 1862 qui a donné la propriété aux paysans.

En Portugal, où les paysans sont pour la plupart propriétaires du sol ou *afforados* (usufruitiers inamovibles), un travail zélé et rémunérateur les met à l'abri de l'insuffisance de nourriture.

Dans les contrées de l'Autriche-Hongrie où le paysan a pu devenir cultivateur pour son propre compte, il n'a plus été tenté de se faire voleur de

grand chemin; et nulle part, plus qu'en Serbie où la loi a su le protéger dans son antique tenure du sol, la famille agricole n'a atteint une plus grande et plus heureuse extension.

Pourtant, si la possession du sol offre d'aussi sérieux avantages, il ne faut pas se dissimuler que l'ignorance du paysan en arrête, le plus généralement, les effets utiles; et contribue à lui en faire méconnaître les incontestables bienfaits.

En France et dans les autres pays d'Europe où le paysan est arrivé à posséder, comment possède-t-il? En égoïste et en routinier. Esclave de son bien dont le meilleur engrais est encore sa sueur, il regarde sa femme comme un instrument de travail, ses enfants comme des machines productives. Quand le produit arrive à dépasser ses besoins, il se hâte d'acheter un nouveau coin de terre, sans songer à améliorer les moyens de production. Souvent même il s'endette pour satisfaire cet amour de la propriété.

Il compte sur sa santé et sur son travail pour s'acquitter; alors que son insouciance lui fait négliger ce qui assurerait la première, et que son ignorance le fait se défier de ce qui rendrait le second moins pénible. Qu'il fasse valoir son bien ou celui des autres, c'est toujours le même esprit qui le guide. L'habitude qu'on a de posséder rend souvent prodigue; le paysan qui acquiert est avare.

L'économiste, en s'occupant plus spécialement de la production, a pu lui apprendre le prix des choses agricoles; l'hygiéniste doit lui enseigner à ménager ses forces, à soigner sa demeure et sa personne, à ne pas gâter enfin, par de routinières habitudes, les avantages si précieux que lui dispense avec usure le milieu dans lequel il vit.

CHAPITRE II

DES RAPPORTS DU SOL AVEC LES POPULATIONS RURALES. — LES HABITANTS DES MONTAGNES, DES VALLÉES ET DES PLAINES. — CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LA CONSTITUTION ET L'INSALUBRITÉ DES TERRAINS MARÉCAGEUX.

§ 5. — **Les habitants des montagnes, des vallées et des plaines.** — Avant d'envisager le campagnard dans ses rapports avec le milieu local que lui créent à la fois ses habitudes et son genre d'habitation, il n'est pas inutile de dire un mot des différences que peuvent imprimer à sa constitution les influences générales qui se rattachent plus spécialement à la nature de l'atmosphère et surtout du sol.

Les habitants des plaines et des vallées humides, habitués à une culture facile, ne ressemblent pas au montagnard qui est obligé de demander à un sol ingrat des productions qu'il n'obtient qu'à l'aide des plus grands efforts.

Si, dans les régions montagneuses et des hauts plateaux, la configuration du terrain donne naissance à des variations atmosphériques brusques et

fréquentes, la pureté de l'air que l'on y respire active toutes les fonctions et les rend plus énergiques.

Les habitations y sont en général plus pauvres; mais la composition du sol qui les entoure est loin de contribuer, comme cela a lieu dans les plaines et dans le fond des vallées, à les rendre insalubres. L'altitude n'est point favorable à la stagnation des eaux, parce que la déclivité du sol en permet presque toujours l'écoulement vers les régions inférieures; et ce n'est pas, non plus, dans les lieux élevés que les terres argileuses, si propices au paludisme, se rencontrent généralement.

Plus que partout ailleurs, ceux qui habitent les pays de montagnes sont exposés aux maladies que font naître les intempéries des saisons et les vicissitudes atmosphériques. En hiver, pour échapper aux rigueurs du froid, ils vivent plus confinés dans leur demeure que ne le font les habitants des plaines; et, plus que les autres, ils souffrent de l'absence d'une bonne nourriture et de la privation de vêtements chauds.

C'est dans les montagnes que l'on rencontre, le plus communément, l'habitation couverte de chaume et ces étables où, comme on le voit dans les Alpes, hommes, femmes, enfants et bestiaux séjournent ensemble, pêle-mêle, pendant quatre ou cinq mois de l'année.

Pourtant les montagnards sont robustes et vigoureux. S'ils sont, en général, d'une plus petite taille que les habitants des plaines, ils gagnent en développement musculaire ce qu'ils perdent du côté de la stature; et l'on ne saurait faire jouer ici, aux dépens des prédispositions de la race, un rôle pré-

pondérant à l'influence de la pauvreté sur l'infériorité de la taille des montagnards.

D'ailleurs, la somme de morbidité des montagnards est moins considérable que celle des habitants des plaines.

Lombard, de Genève a trouvé que l'altitude exerce une influence modératrice sur la mortalité; mais ce résultat ne serait rigoureusement vrai que pour les régions montueuses moyennes.

Dans les régions élevées, les froids rigoureux de l'hiver et du printemps augmentent la mortalité et la rendent même excessive; tandis que les chaleurs modérées de l'été et de l'automne exercent une influence de plus en plus favorable pour diminuer le nombre des décès.

Toutefois, c'est un fait acquis : que la pauvreté qui est le triste apanage des montagnards n'arrive, que trop souvent encore, à contrebalancer les heureux effets d'une activité physique éminemment propre à développer et à fortifier leur constitution. C'est là une des causes puissantes qui les poussent à émigrer vers les plaines et dans les villes. Sobres, intelligents et adroits, ils se livrent généralement à des industries qui leur sont spéciales; et, le plus souvent, quand ils ont amassé un modeste pécule, ils se hâtent de regagner leurs montagnes. Tels sont les Auvergnats, les Savoyards, les Souabes de l'Apre-Mont, les Highlanders Ecossais, les paysans des Apennins, les montagnards du Piémont, du Frioul, ceux de Beksides en Silésie, ceux de l'Arcadie en Grèce, des Asturies en Espagne, etc.

Les campagnards qui habitent les vallées que circonscrivent de hautes montagnes ou communiquant avec d'autres vallées par des gorges plus

étroites, vivent dans une atmosphère pesante et continuellement chargée de brouillards. L'humidité du sol est presque toujours entretenue par des sources nombreuses.

C'est surtout dans les vallées resserrées et dont l'exposition au midi rend l'atmosphère chaude et humide ; c'est dans les gorges étroites qu'échauffent à la fois les rayons du soleil et ceux que réfléchissent les rochers, où l'air ne se renouvelle pour ainsi dire pas, que l'on rencontre les tempéraments lymphatiques prédisposés à toutes les affections que caractérisent l'allanguissement des fonctions et les engorgements atoniques.

Là encore règne le goitre endémique.

Les villages bâtis dans les hautes vallées le sont en général sur un sol incliné et à peu de distance d'un cours d'eau qui coule dans le fond. C'est là une disposition heureuse qui permet l'écoulement des eaux impures, et favorise nécessairement la salubrité du lieu. Mais, les habitations, le plus souvent adossées au versant des collines, sont enfoncées en partie dans le sol et sans abri contre l'humidité extérieure.

Les vallées qui, par leur exposition, peuvent être balayées par les vents du Nord, sont les plus salubres. Cela est surtout vrai pour le midi de l'Europe, où depuis longtemps on a constaté que le versant des collines qui reçoit le vent du nord, le « *Saluberrimus aquilo* » des anciens, est moins exposé aux épidémies de fièvres que le versant méridional.

C'est que les vents froids du Nord sont peu propices au développement des effluves telluriques : et c'est sans doute aux vents qui descendent des Alpes et viennent balayer les lagunes de Venise que ces

dernières doivent, en grande partie, leur immunité relative; tandis que avec les vents du Sud qui soufflent sur les maremnes de la Toscane, les fièvres remontent fort avant dans toutes les vallées exposées à ce courant empoisonné.

C'est dans les plaines que l'on rencontre à la fois les populations agricoles les plus malheureuses et les plus florissantes.

C'est là que le sol, tantôt recouvert de nombreux étangs, tantôt sillonné de cours d'eau, élabore ce que l'on peut appeler la grande endémie des campagnes : l'impaludisme. Mais c'est là aussi que l'on peut reconnaître jusqu'à quel point les progrès de la culture modifient une contrée et la transforment, sous le double rapport de la production et de la salubrité.

D'une manière générale, les plaines élevées sont plus salubres, mieux ventilées; elles conviennent à tous les âges, à tous les tempéraments, à toutes les constitutions. Les hommes y sont plus forts, plus robustes que dans les plaines basses et humides, où la disposition du sol n'est que trop souvent favorable à la stagnation des eaux.

§ 6. — **Les principales causes qui déterminent ou maintiennent la formation des terrains palustres.** — Sans doute, ce serait sortir du cadre que nous avons cru devoir nous tracer à l'avance, si nous énumérions ici les principales régions marécageuses de l'Europe; mais cette question du paludisme est tellement importante; elle joue un rôle si prépondérant dans les tendances constitutionnelles des populations rurales, que ce serait négliger une des parties les plus essentielles

de notre étude si nous ne faisions pas ressortir, dès le début, les principales causes qui déterminent ou maintiennent la formation des terrains palustres.

MARAIS DU LITTORAL. — Le plus grand nombre de ces terrains s'étendent le long des côtes :

Les uns sont séparés de la mer par des dunes de sable ou par des barrages que le flot montant élève sur le littoral et qui font obstacle à l'écoulement des eaux ; tels sont entre autres : les *maremmes* de la Toscane, les *barthes* de la Gascogne, les *geest* ou *gâst* de l'Allemagne du Nord ;

Les autres doivent leur caractère à des dépressions du sol formées par le retrait primitif des eaux de la mer ; tels sont les *shoores* et les *polders* des Flandres et de la Hollande, les *köge* du Schleswig, les *moères* du nord de la France ;

D'autres sont dus à l'absence de pente du sol dans le voisinage de la mer et à l'accumulation des eaux qui arrivent de l'intérieur ou qui proviennent des pluies : comme les *marais pontins* de la campagne romaine, les *palus* de la Morée, les *toundras* de la Finlande et de la Russie ;

D'autres enfin sont formés par l'atterrissement des alluvions à l'embouchure des fleuves, comme les marais du Rhône dans la Camargue, les marais de la Dobrutcha, les marais de l'Elbe, de la Vistule, du Pô, de l'Adige, etc.

MARAIS DES VALLÉES FLUVIALES. — Après les marais du littoral viennent les marais qui s'étendent dans les vallées, le long des fleuves, et qui sont formés par le débordement des cours d'eau dans les terrains bas avoisinants ; tels sont entre autres les *marismas* qui bordent la Guadiana et le Guadal-

quivir en Espagne et en Portugal, les *Moorens* des bords du Rhin en Westphalie, la vallée de la Chiana en Toscane, etc.

Marais de l'intérieur des terres. — Les contrées marécageuses de l'intérieur des terres sont généralement constituées par de vastes étendues de terrain à surface plate ou disposée en cuvette, à sous-sol plus ou moins imperméable ; entrecoupées par des cours d'eau à écoulement difficile et à rives basses, ou parsemées de mares et d'étangs.

Nous citerons entres autres : les localités marécageuses de la Sologne, de la Bresse, de la Dombes, de la Brenne, du Forèz, du Bourgoin en France ; les *puztas* de la Hongrie, les *fens* des contrées septentrionales de l'Europe, et les *palus* des contrées méridionales.

D'autres, sont entièrement constituées par de véritables tourbières ; comme le *Bourtanger* du Hanôvre qui occupe une étendue de plus de 1,400 kilomètres carrés ; les *mosses* de l'Angleterre, les *bogs* de l'Irlande, les *filze* de la Bohême, etc.

On le voit : les terres marécageuses occupent encore en Europe un espace considérable ; et il est de l'intérêt comme du devoir des gouvernements d'en favoriser la transformation en terrains fertiles par des travaux d'assainissement sur lesquels nous ne croyons pas devoir insister.

§ 7. — **Funeste influence des terres marécageuses sur les populations rurales.** — De tels travaux, en même temps qu'ils augmenteront la fortune publique feront disparaître une des causes les plus sérieuses de la misère des popula-

tions rurales, celle qui pèse le plus lourdement sur leur état de santé : l'impaludisme.

A cet égard, le résultat des statistiques relevées en France, dans quelques-unes des principales localités marécageuses est bien fait pour frapper les esprits.

Ainsi, sur le littoral méditerranéen, dans cette région des étangs qui va d'Aigues-Mortes à Perpignan, on a calculé que le déficit d'âge moyen. c'est-à-dire la perte de vie causée par l'insalubrité des étangs, s'élève à 10, à 15 et même à plus de 19 années dans certains villages du département de l'Hérault comparés au reste de la France. La moitié des habitants meurent avant l'âge de 10 ans à Vic, à Capestang, à Villeneuve-lès-Maguelonne ; plus de la moitié à Mireval et à Vias.

Dans les Dombes, le professeur Rollet de Lyon a trouvé que, dans quelques communes où les étangs occupent plus du tiers de la surface totale, la vie moyenne des habitants atteint à peine les deux tiers du chiffre qu'elle a par toute la France : vingt-quatre ans au lieu de trente-six. Certaines autres sont plus éprouvées encore ; la vie moyenne n'y atteint que le chiffre de dix-huit ans.

On sait qu'une population ne se maintient et ne s'accroît que par l'excédant des naissances sur les décès ; or, dans les pays marécageux, l'on voit progressivement cet excédant diminuer, disparaître, puis être remplacé par l'excédant des décès.

C'est ce qu'on l'on peut constater dans la province italienne de Grossetto, en pleine maremne Toscane, où l'excédant des décès se montre par tout, dans les communes rurales comme dans les communes urbaines. Il en est de même pour quel-

ques localités du territoire de Viterbe dans la campagne romaine, ainsi que dans quelques parties de la Pouille et de la Basilicate sur le littoral de l'Adriatique.

L'influence funeste des contrées marécageuses ne se fait pas seulement sentir sur l'homme; elle agit aussi sur les animaux domestiques, contribuant par là à diminuer les ressources alimentaires d'un pays et par suite à acroître la misère des populations.

Ainsi, pour ne citer que quelques-unes des principales maladies qui frappent les animaux dans les pays de marais, nous signalerons : la cachexie aqueuse des bêtes à laine, la bronchite vermineuse des espèces bovines, le tournis du mouton, maladies qui nous intéressent surtout par la nature de leur cause tout à fait analogue à celle qui engendre, chez le campagnard, certaines affections spécialement dues à l'ingestion d'œufs ou de larves d'animaux parasites qui se trouvent dans l'eau dont il fait usage pour sa boisson.

§ 8. — **Des opérations agricoles qui créent ou entretiennent de véritables marais.** — Si, d'une manière générale : les questions qui se rapportent à l'assainissement de toute une région marécageuse tombent plus particulièrement sous la responsabilité de l'Etat; il est tout un côté du sujet qui intéresse plus immédiatement l'hygiène du paysan, puisqu'il s'agit de la nature des travaux qui lui sont imposés par le caractère même qu'il lui faut donner au terrain qu'il cultive. Nous voulons parler des opérations agricoles que nécessitent le maintien ou la transformation de ce terrain en

sol marécageux; et, qui deviennent ainsi, pour lui, une cause d'insalubrité spéciale.

INFLUENCE DES RIZIÈRES. — Parmi ce genre de travaux agricoles, il n'en est point qui soit plus digne d'attirer notre attention que ceux qui ont pour objet l'entretien des terrains submergés dans lesquels on cultive le riz.

Les conditions de climat et de sol qui sont favorables à cette culture sont, par contre, éminemment pernicieuses pour la santé du cultivateur. En effet, tous les moyens employés ont pour but de rendre l'eau stagnante sur un sol spécialement aménagé pour être successivement inondé et asséché. Or, comme cette stagnation de l'eau doit avoir pour résultat une imprégnation complète de ce sol par les matières organiques fécondantes que l'eau contient; et, comme pour favoriser la décomposition de ces matières, la chaleur solaire et l'eau sont indispensables: on comprend que le travail de culture qui consiste à remplir et à vider successivement les compartiments où se font les semailles de riz, soit de la plus grande insalubrité pour le cultivateur.

Dans l'Italie septentrionale, qui est le pays par excellence des rizières en Europe (1), il y a déjà longtemps que ce genre d'exploitation a été condamné au nom de l'hygiène publique. Mais l'importance qu'elle a prise au point de vue de l'alimentation du paysan Lombard, malgré la valeur alimentaire très contestable du riz, fait de la sup-

(1) Il y a en Italie : 232,669 hectares de rizières, soit 7,85 hectares de rizière pour 1,000 de la superficie totale, sur lesquels le Piémont et la Lombardie entrent pour l'énorme part de 207,028 hectares; les territoires de Rome, Parme et Modène pour 25,641 hectares seulement. (*Annuaire statistique de l'Italie*, 1881.)

pression de la culture de cette céréale, une question économique du plus haut intérêt.

A cet égard, nous ne saurions vouloir la juger définitivement ici. Mais il est de notre devoir d'en faire ressortir les conséquences funestes sur l'état sanitaire des populations rurales.

« Les travailleurs des plaines de la Lombardie, dit L. Gianelli (de Padoue), sont obligés de se tenir dans le marécage; car le riz n'est pas abandonné, pendant la submersion du sol, à la liberté de son évolution. Des plantes parasites se développent à côté du grain; et il faut les éliminer pour préserver la récolte. On doit juger des inconvénients qui en résultent pour celui qui est obligé de passer des journées tout entières, les pieds dans l'eau jusqu'à mi-jambes ou jusqu'à la hauteur de la cheville. Sans parler des affections des organes essentiels à la vie, comme le système respiratoire, par exemple, combien de maladies peuvent être l'effet immédiat de cette longue submersion! Les altérations du tissu cutané, les varices et tant d'autres peuvent venir dans un délai assez court frapper d'impuissance les individus les mieux organisés. »

Vivarelli disait : « Les rizières produisent nécessairement deux choses : du riz et des fièvres graves; il se peut que la récolte de la céréale manque ou soit de qualité médiocre; mais la récolte funeste ne fera jamais défaut. »

Posani, de Verceil a dressé des tables de mortalité par lesquelles il démontre que dans les pays de rizières, le chiffre des décès n'est pas loin d'égaler celui des naissances, et la rapide progression que subit le rapport de la mortalité à la population dans les localités où la culture du riz a été introduite.

En France, quelques essais ont été tentés pour transformer en rizières certaines régions susceptibles de se prêter à ce mode d'exploitation agricole. Ils n'ont pas tardé à être abandonnés. Dans les Landes du canton de la Teste où des rizières avaient été introduites, on ne fut pas longtemps à constater une augmentation très sensible de la mortalité dans les villages environnants.

PRÉCEPTES D'HYGIÈNE APPLICABLES AU TRAVAIL DES RIZIÈRES. — Il est évident que le cultivateur des rizières ne saurait trop chercher à se mettre à l'abri des inconvénients graves auxquels le soumet son genre de travail.

Une règle d'absolue nécessité, applicable d'ailleurs à tout travail des champs dans les régions marécageuses, consistera à ne jamais commencer les travaux, moins d'une heure après le lever du soleil; et à les arrêter une heure avant le coucher. Les effluves dangereux élaborés pendant la nuit et maintenus en suspension au niveau du sol par les brouillards du matin auront eu ainsi le temps de se dissiper avec ces derniers dans les couches supérieures de l'atmosphère; et les effluves élaborés pendant le jour, n'auront pas encore été ramenés vers le sol par les brumes du crépuscule, au moment où le cultivateur quittera son travail.

Celui-ci devra éviter, autant que possible, d'aggraver, par son incurie, l'intensité des émanations dangereuses qui s'élèvent du sol des rizières. Ainsi : il ne séjournera pas dans l'eau; il se hâtera d'étaler et de faire sécher au soleil les herbes arrachées dans le sarclage; et il procédera, dans les quelques jours qui suivent la récolte, à l'assèchement complet de la partie cultivée.

Autant que possible, le battage à la main, dont la fatigue exceptionnelle était autrefois très nuisible aux ouvriers, sera remplacé par l'emploi des machines agricoles. Enfin, plus que tout autre, l'habitant des rizières doit avoir son habitation construite de façon à le préserver des funestes effets de l'humidité et de l'encombrement.

Nous verrons plus loin quels sont les préceptes généraux d'aménagement et de disposition extérieure qu'il sera utile de faire appliquer.

LES ROUTOIRS : INFLUENCE DU ROUISSAGE AGRICOLE. — Il est une autre opération dont nous devons nous occuper aussi, à cause de ses rapports avec la nature marécageuse du sol et avec le mode d'utilisation des marais eux-mêmes. Nous voulons parler du *rouissage* ou macération des plantes textiles, telles que le chanvre et le lin.

Cette macération a pour but de faciliter la désagrégation des fibres ligneuses qui constituent la tige de ces plantes, en les débarrassant de leur substance agglutineuse. Le rouissage agricole est celui que chaque cultivateur pratique lui-même dans son champ.

Cette opération intéresse l'hygiène des campagnards : parce qu'elle contribue à maintenir ou à créer des foyers marécageux autour de leur demeure ; parce qu'elle est une cause d'altération de l'eau qu'ils boivent et une source d'infection de l'air qu'ils respirent.

L'importance économique de la question du rouissage est parallèle à celle de la production des plantes textiles. A cet égard, la Russie est à la tête des nations européennes ; après elle viennent l'Irlande, l'Autriche, la Prusse, la France, l'Italie et la Belgique.

Au point de vue de la salubrité des campagnes, on doit différencier les procédés mis en usage. Ainsi, le rouissage à l'air libre, sur terre, par la méthode qu'on appelle le *rosage*, à part l'odeur forte et pénétrante à laquelle il donne lieu, surtout quand la plante textile est soumise à l'opération étant encore à l'état de plante verte et pendant les grandes chaleurs de l'été, ne saurait être regardé comme véritablement insalubre. Mais ce procédé primitif, très employé dans certains pays comme en Flandre, en Bohême, en Moravie, en Souabe, en Normandie, dans l'Anjou, dans le Languedoc, dans le Wurtemberg, dans toute la Russie et aux Etats-Unis, est tout à fait inférieur comme valeur économique.

Le rouissage à l'eau se fait à l'eau courante ou à l'eau dormante. Avec le premier procédé, la souillure des eaux par les matières organiques provenant des plantes textiles est prévenue à la fois par le renouvellement facile de la masse du liquide qui entraîne et dilue ces matières et par le mouvement continuel de ce même liquide qui favorise son mélange à l'air et provoque, par suite, la destruction de la substance organique par l'oxygène de cet air.

Il n'en est pas de même avec le rouissage à l'eau stagnante ou dormante. Avec ce procédé, par lequel on utilise le plus souvent les dispositions naturelles du sol, tels que : bas-fonds, canaux abandonnés, chambres d'emprunt, marais, tourbières, étangs ou oseraies, les plantes textiles formées en gerbes ou en bottes sont submergées dans les routoirs dont l'eau immobile ne tarde pas à se changer en une nappe liquide infecte par suite de la décomposition qu'y subissent les tissus végétaux. Il s'en dégage

des émanations fétides, d'autant plus prononcées, qu'il sera plus difficile de renouveler l'eau.

C'est surtout quand on emploie le rouissage dit *à plat*, comme cela a lieu en Hollande, dans lequel les bottes sont incomplètement submergées ; et où l'on est obligé de les retourner chaque jour afin d'empêcher qu'elles ne soient rouies d'une façon inégale ; c'est lorsque les hommes, à demi-nus dans l'eau, déplacent les gerbes, remuent les vases, les détritus accumulés au fond et rejettent les boues ; c'est enfin lorsqu'ils se livrent au curage des routoirs que l'odeur devient horriblement désagréable.

Pourtant l'insalubrité spéciale de ces exhalaisons, admise par les uns, a été niée par les autres.

Nous laisserons de côté pour le moment la partie de la question qui se rapporte à l'altération spéciale de l'eau des routoirs et aux dangers que cette eau prise en boisson peut faire courir à ceux qui en font usage. Ce qu'il y a de certain, c'est que cette eau souillée de matières organiques et par suite privée d'oxygène ne saurait être regardée comme une eau potable. Si elle n'emprunte aucun principe toxique au chanvre lui-même dont on a accusé les propriétés vireuses, il n'en est pas moins vrai qu'il serait puéril de prétendre que l'eau des routoirs à eau dormante n'est pas nuisible.

Autre chose est l'eau courante qui, incessamment renouvelée, reprend très vite sa limpidité et sa saveur.

Ce qu'il est vrai de dire, ce qui nous intéresse particulièrement, et ce qu'il faut faire ressortir ainsi que l'a fait ressortir le professeur Vallin du Val-de-Grâce, c'est qu'il importe de distinguer la part d'influence qui revient à l'opération agricole

elle-même et celle qui revient aux foyers palustres. Or, si les maladies spéciales attribuées autrefois à l'influence des émanations du rouissage sont le résultat d'observations peu rigoureuses, il n'en est plus de même quand il s'agit de fièvres intermittentes et de tous les accidents qu'elles provoquent.

L'impaludisme se manifeste dans les pays à routoirs agricoles, non pas par le fait du rouissage lui-même, mais parce que, nous le répétons, le rouissage agricole favorise l'entretien des marais déjà existants ; parce que trop souvent le cultivateur, en endiguant et en détournant les cours d'eau, inonde et remplit les dépressions du sol et forme ainsi autour de sa propre demeure des mares et des cloaques infects.

Aussi sommes-nous de l'avis de M. Vallin quand il dit : « que le rouissage agricole est un reste de barbarie; que c'est la routine devant partout céder la place au progrès, c'est-à-dire au rouissage artificiel. » En Angleterre, le rouissage du chanvre est devenu une opération industrielle ; en Italie, beaucoup de bons esprits aspirent à cette transformation.

Quoi qu'il en soit, l'hygiène des campagnes exige que les routoirs soient des réservoirs spéciaux construits avec soin, comme ils le sont en Saxe et dans la plus grande partie de l'Italie, de façon à ce qu'il soit facile d'écouler les eaux de macération, de les débarrasser de tout dépôt, et de les nettoyer.

Ménager un accès facile à l'eau de renouvellement dans les bassins de décantation ; laver, rincer les tiges, les secouer et les exprimer légèrement

au moment de leur extraction ; désinfecter surtout l'eau de macération et ses produits de manière à faire servir à la fois l'eau ainsi désinfectée à l'irrigation du sol, et comme engrais les matières que la chaux, dont on se sert, a précipitées au fond ; tels sont les préceptes d'hygiène que nous croyons devoir formuler.

Les marais salants. — A côté des terrains marécageux provoqués ou entretenus par la culture du riz et l'industrie agricole du rouissage, se placent ceux qui sont le résultat de la récolte du sel marin. Ici, surtout, ce n'est pas tant au caractère propre des réservoirs où se dépose le sel ; ce n'est pas tant non plus au genre de travail qu'exigent leur entretien et leur exploitation, qu'à leur transformation en marais gâts à la suite de leur abandon, qu'il faut rapporter leur insalubrité.

Certes, le travail des *sauniers* est bien pénible, bien défectueux ; leur alimentation bien souvent insuffisante ; mais on ne saurait dire que leur constitution est misérable, partout où les salins ne sont pas abandonnés ou mal entretenus.

Il n'en est plus de même quand l'industrie salicole, autrefois étendue et florissante, a déterminé, dans toute une contrée, la formation de marais à eau saumâtre particulièrement insalubres. Sur une grande partie de la côte ouest de la France, s'étend une région spéciale couverte de marais salants abandonnés, dont les habitants actuels qui ont succédé aux sauniers d'autrefois, subissent l'influence déplorable. Nous voulons parler des habitants du pays de *Brouage*.

Il est une contrée, en Italie, également renommée par l'insalubrité de ses côtes. due encore au

mauvais état des salins ou à leur abandon : c'est le territoire de *Cervia*, sur l'Adriatique.

LES TOURBIÈRES ; LEUR ASSAINISSEMENT. — Une dernière espèce de terrains marécageux qu'il nous faut signaler ; ce sont les tourbières dont l'exploitation mal entendue développe le caractère maremmatique et aggrave l'insalubrité.

Mais là encore, comme pour les marais naturels, l'assainissement complet du sol exige l'initiative et l'intervention d'une administration éclairée. En creusant des canaux larges et profonds, on assainira la contrée en même temps que l'on facilitera le transport des tourbes, dont l'emploi comme produit économique prend de jour en jour plus d'importance. Une culture prolongée fixera en même temps les îlots de terre légère. C'est ainsi que ces vastes étendues à sol bas, couvertes de tourbières, que l'on rencontre sur les territoires de la Hollande et du Hanôvre, vont en diminuant et en s'assainissant à mesure que l'industrie sait de plus en plus tirer un profit utile de la tourbe.

§ 9. — **Influence de la culture du sol sur la salubrité des campagnes.** — On voit maintenant, par tout ce qui précède, combien nous avons eu raison de dire que : l'impaludisme constitue la grande endémie des campagnes. Mais il faut ajouter aussi que : partout, l'activité et l'industrie humaines restent maîtresses d'en amoindrir les fâcheuses conséquences.

Le paysan, en défrichant sa terre, s'expose sans doute à créer momentanément une source d'émanations telluriques, en livrant ainsi tout à coup une issue aux miasmes élaborés depuis des siècles

dans le sous-sol resté jusque-là inattaqué. Mais à mesure que les couches du sol sont remuées, que la terre aérée, desséchée, est, comme on dit, rendue meuble, elle cesse de devenir un foyer d'exhalaisons miasmatiques.

C'est dans les pays riches en cultures de toutes sortes, et que la charrue sillonne sans interruption dans toute leur étendue, que les classes agricoles sont le mieux partagées. Voisines des villes, avec lesquelles les communications sont faciles et nombreuses, elles sont plus à même que les populations reculées des montagnes et des hauts plateaux, de faire bénéficier leur hygiène privée des avantages qu'une telle proximité leur assure.

Les villages y sont plus grands et mieux bâtis; les habitations mieux distribuées. Mais là encore, les localités les plus saines sont celles à sol calcaire ou crayeux, et situées dans des endroits secs et élevés offrant des coteaux en pente ou des collines qui favorisent l'écoulement des eaux et permettent le libre accès des vents et de la lumière. Toujours les cantons à sol gras, argileux et situés dans les bas-fonds humides sont insalubres.

Le voisinage d'une rivière qui, d'une manière générale, doit être regardée comme un canal de dérivation tout naturel et bienfaisant quand son courant possède quelque vitesse, que son lit est bien encaissé, à bords coupés nettement, devient une cause sérieuse d'insalubrité par les brouillards et le froid humide qu'elle fait naître. Mais lorsque l'eau coule dans un lit sans pente, au milieu de terrains dont quelquefois le niveau est plus bas que les bords de la rivière, des inondations sur

viennent qui transforment les terres environnantes en véritables foyers miasmatiques.

§ 10. — **Influence de la grande végétation.** — La grande végétation : bois et forêts, doit à son tour être regardée comme favorable à la salubrité d'une contrée. Elle purifie l'atmosphère générale en réduisant l'acide carbonique que l'air contient ; elle tempère les chaleurs de l'été et contribue à assainir le sol en lui enlevant une partie de son humidité et en lui empruntant la plupart des produits de décomposition végétale ou animale qu'il renferme. Nous croyons aussi que, par leur présence, les arbres favorisent singulièrement le passage de l'air à travers le sol et par suite les combustions destructives des matières organiques putrescibles qui sont contenues dans ce sol.

C'est à cause de ces propriétés, qu'il possède à un très haut degré, que l'Eucalyptus est considéré généralement aujourd'hui comme un agent actif d'assèchement des terrains marécageux. Des plantations bien entendues de cet arbre pourraient donc permettre d'entreprendre l'assainissement de vastes étendues, restées jusqu'ici incultes à cause de l'insalubrité du pays.

Le voisinage d'un rideau d'arbres, en s'opposant au passage de certains vents chargés d'effluves telluriques, met parfois une localité à l'abri de fièvres qui sévissent communément dans la contrée. D'autre part, il n'est pas moins vrai de dire qu'au milieu des forêts, la stagnation de l'air et l'humidité d'un sol chargés de nombreux débris organiques sont des conditions de milieu extrêmement préjudiciables à la santé de ceux qui sont

obligés d'y séjourner. C'est ainsi que dans les Vosges, dans la Forêt-Noire, etc., où un grand nombre de campagnards travaillent habituellement dans les forêts, on les voit presque tous présenter les attributs de la constitution scrofuleuse.

Enfin, nous ne devons pas oublier de dire que, par leurs racines, les arbres fournissant aux terres un point d'appui, empêchent les ravinements ; et en favorisant la pénétration des pluies dans les couches inférieures du sol, assurent le régime des eaux de toute une contrée.

C'est par des déboisements mal compris, exagérés; c'est par la dénudation successive des hauteurs que le paysan, dans bien des pays d'Europe, a préparé, par son ignorance et par sa routine, les débordements de plus en plus répétés des grands cours d'eau et ces inondations qui transforment en peu de jours de vastes étendues de terrain livrés à une riche culture, en marécages insalubres.

L'étude d'ensemble que nous venons de faire du sol des campagnes, de ce sol avec lequel le paysan confond pour ainsi dire sa propre existence, devait naturellement trouver place au début de notre travail ; et les considérations générales dans lesquelles nous sommes entré puisent en elles-mêmes leur propre justification.

§ 11. — **Influence préservatrice du groupement humain contre les atteintes d'un sol marécageux.** — Il est maintenant un côté pratique de la question sur lequel nous pouvons appeler l'attention. Il se rapporte à l'influence heureuse que les groupements humains ont sur la diminution d'action des émanations telluriques.

Dans une contrée où règnent les miasmes palustres : plus les groupements humains sont considérables, plus ils se protègent eux-mêmes contre les exhalaisons morbigènes du sol environnant.

De Tournon a le premier appelé l'attention sur ce fait. Il avait remarqué que lorsque la population vient à diminuer dans les villes exposées à la malaria, celle-ci les attaque d'abord par la circonférence et avance à mesure que les maisons se vident. Dans les villes en effet, ce sont les habitants de la zone excentrique qui sont le plus souvent atteints par les fièvres.

Dans les villages, où toutes les maisons peuvent être voisines du foyer d'émanations fébrigènes, la fièvre sévit sur tous les habitants. Cependant, si le village est disposé en longueur, sur une route par exemple, comme cela a lieu souvent, l'extrémité la plus voisine du foyer sera la plus menacée et la fièvre apparaîtra plus rarement du côté opposé. Si le village est bâti en pente sur les flancs d'un coteau, la partie déclive de ce village, voisine des dépressions de terrain où les eaux s'accumulent et stagnent, sera à son tour plus exposée que la partie la plus élevée.

Il ne faut pas oublier toutefois le rôle que jouent les mouvements de l'atmosphère et les brouillards humides chargés de miasmes dans l'explosion des fièvres intermittentes. Tel village, situé à une certaine hauteur, à quelque distance du foyer d'émanations fébrigènes, sera infecté spécialement par les brouillards qui s'élèvent du fond de la vallée, et qui, montant le long des flancs du coteau, lui apporteront, condensés en eux, les effluves dangereux élaborés au-dessous de lui.

De tout ce que nous venons de dire, on peut conclure que les populations rurales, à l'opposé de ce qui se passe dans les villes, restent plus particulièrement soumises aux influences directes du sol et de l'atmosphère.

Nous allons maintenant pénétrer plus avant dans l'étude de leur manière de vivre et de faire, et rechercher de quelle façon elle atténue ou favorise cette action incessante et immédiate du milieu extérieur.

CHAPITRE III

APERÇU GÉNÉRAL SUR LES HABITATIONS RURALES. — PRINCIPALES CAUSES DE LEUR INSALUBRITÉ.

§ 12. — **Pureté et alacrité de l'atmosphère rurale ; quel rôle faut-il attribuer à l'ozone ?** — En dehors des conditions physiques de froid et d'humidité que l'air de la campagne présente au plus haut degré, on peut le considérer, d'une manière générale, comme plus pur et plus vivifiant que l'air des villes.

Sans vouloir nier ici d'une façon absolue le rôle qui a été dévolu à l'ozone, nous ne pouvons nous empêcher de faire remarquer : que c'est peut-être aux causes mêmes qui président à sa production qu'il faut attribuer la plus grande partie de ce rôle.

En effet, les principales sources de production naturelle de l'ozone sont : d'une part, le mouvement incessant des couches atmosphériques, le brassage de l'air, si l'on peut dire ; et de l'autre : l'action puissante de la lumière sur la végétation. C'est en favorisant les phénomènes chimiques, qui ont pour résultat le développement des plantes, que cette action de la lumière donne lieu à une

abondante formation d'ozone. Il existe à cet égard des expériences assez concluantes.

L'évaporation à la surface du sol, l'humidité de l'air, la condensation rapide de la vapeur d'eau, tous, phénomènes qui se passent incessamment dans l'atmosphère des campagnes, sont aussi une cause puissante d'ozonification de l'air par les actions électriques qu'ils déterminent. Or, l'électricité, on le sait, provoque, par dessus tout, la formation de l'ozone.

Mais, mobilité de l'air, lumière et électricité n'agissent-elles pas elles-mêmes directement, et cela d'une façon éminemment favorable, sur l'organisme du campagnard ?

Quoi qu'il en soit, c'est là un fait incontestable : l'ozone est généralement assez abondant dans la campagne. On le trouve rarement dans l'air qui circule dans les grandes villes, à moins que ce ne soit dans les faubourgs, lorsque le vent souffle de la campagne. Que ce soit donc à l'influence propre de l'ozone ou à celle des phénomènes atmosphériques qui le produisent que l'on attribue la vivacité, l'alacrité de l'air des champs, il faut reconnaître que la stimulation des fonctions de l'organisme, la perfection du travail nutritif que provoque le séjour à la campagne forment un contraste frappant avec la langueur et l'atonie du besoin de réparation qui se constatent chez l'habitant des villes.

§ 13. — **Triste état de l'habitation rurale en général.** — Mais, si la constitution du campagnard est appelée à bénéficier, avant tout, d'une telle activité des fonctions, qu'entretiennent encore la

régularité de ses habitudes et la nature de ses travaux, combien n'est-il pas triste de reconnaître que son genre de vie privée rend le plus souvent inutiles, pour lui, de si heureux avantages !

L'hygiéniste et le philanthrope ne doivent point se laisser égarer par les vues d'un esprit trop enthousiaste ou les sentiments d'un cœur trop sensible. Dans l'étude que l'un et l'autre font du paysan, l'impartialité seule doit les guider dans la recherche de la vérité, qui leur permettra de porter une juste appréciation sur la nature des besoins à satisfaire et sur le genre de progrès à accomplir.

Loin de nous la pensée d'exagérer ces besoins et de vouloir transporter dans la maison rustique les éléments d'un confortable inutile et peu en rapport avec les tendances et la manière d'être du campagnard ; mais nous regardons comme un devoir de montrer combien peu ce dernier a souci de la salubrité de sa demeure, au sein de laquelle il se plaît, pour ainsi dire, à accumuler toutes les causes d'altération de sa santé.

Humidité continuelle, défaut de renouvellement de l'air respirable, encombrement, exhalaisons malsaines ; telles sont les délétères influences qui vont réagir sur lui et combattre, sinon détruire, les heureux effets d'une journée passée au soleil et en plein air.

Et cela se rencontre partout : dans les villages comme dans les fermes isolées ; à des degrés plus ou moins variables suivant l'aisance ou la pauvreté du cultivateur, mais toujours d'une manière manifeste.

D'ailleurs, comment en saurait-il être autrement?

Le paysan passe la moitié de sa vie dans son habitation ou dans les annexes qui en dépendent. S'il se lève matin, il se couche de bonne heure ; pendant l'été, il demeure sous son toit de huit heures du soir jusqu'à quatre heures du matin ; cela fait huit heures consécutives. Pendant l'hiver, depuis cinq heures du soir jusqu'à six heures du matin, c'est-à-dire treize heures. C'est dans sa maison qu'il prend le plus souvent ses repas ; qu'il se livre, alors qu'il y est retenu par le froid, la pluie ou la neige, à l'exécution de divers travaux qu'il a réservés exprès pour ces jours-là.

Il ne serait pas suffisant de s'en tenir à des faits généraux pour démontrer la nécessité d'une hygiène domestique mieux entendue. Nous devons retracer ici le tableau de la misère ou de l'insouciance du paysan, afin de mieux apprendre à en formuler le remède.

Tous les auteurs qui ont écrit sur l'habitation des campagnes, quel que soit le pays où ils aient observé, sont unanimes à en déplorer le fâcheux état.

« L'une des principales causes des épidémies dans l'ancienne Normandie et dans l'ancienne Picardie, dit Gasparin, dans son Cours d'agriculture, est assurément l'insalubrité des logements... On est étonné de trouver au milieu d'une plaine fertile, sur de vastes coteaux couverts d'une végétation vigoureuse, des villages enfoncés dans le sol, des chaumières construites sans art et presque dénuées d'ouvertures... »

Mais voyons les détails. Citons pour cela des exemples empruntés, d'abord en France : aux départements les plus opposés par leur éloignement, par leurs conditions climatologiques, par les mœurs de

leur population. Nous essaierons ensuite d'esquisser le portrait de l'habitation rurale dans les divers pays de l'Europe.

D'ailleurs, hâtons-nous de le dire : les exemples que nous allons donner ici ont été choisis de façon à nous permettre de faire passer sous les yeux du lecteur toutes les conditions qui peuvent se rencontrer dans la demeure du paysan. Chacun saura y retrouver le type qu'il aura observé lui-même ; et de l'ensemble formé par toutes ces descriptions, à chacune desquelles nous avons voulu conserver le caractère d'originalité qui lui est propre, il ne sera pas difficile de tirer les éléments d'un tableau aussi complet, aussi riche en détails qu'il plaira à un esprit généralisateur de le faire.

§ 14. — **L'habitation rurale dans les diverses parties de la France.** — Dans les *Vosges*, les habitations sont construites dans l'endroit le plus bas du terrain ; appuyées contre ce terrain même, que l'on creuse souvent, comme pour s'y enterrer. Des arbres de toute espèce entourent la maison du paysan, sous prétexte de l'abriter des vents. Les murailles sont à peine enduites de mortier ou seulement maçonnées. Elle reçoit le jour par la porte ou par une seule fenêtre, rarement par plusieurs. Généralement, il n'y a qu'une seule pièce, presque jamais pavée ou planchéiée ; quand le plancher existe, il est toujours au-dessous du sol environnant, n'opposant aucun obstacle aux exhalaisons qui en proviennent. Le plafond est bas ; les coins sont encombrés par des provisions de ménage de toutes sortes : des fromages en fermentation, des produits de la récolte, etc.

C'est dans ces habitations délabrées que toute une famille vit, mange, s'agite, dort, presque pêle-mêle, sans distinction d'âge ni de sexe, entre des murs maculés par la fumée, imprégnés d'émanations animales. Le mobilier, en harmonie avec tout ce qui précède, se compose, pour une nombreuse famille, d'un ou deux grabats relégués dans des coins obscurs ou sous des escaliers où l'air ne peut pénétrer ; d'un buffet ou d'une armoire ; de quelques chaises ou plutôt de quelques bancs de bois. Le reste du logis est occupé par un poêle en fonte, chauffé au rouge, destiné à la cuisson des aliments. Enfin, les sales guenilles de ménage, étalées sur des cordes, envahissent le reste de l'espace qui existe entre les têtes et le plafond.

Dans quelques maisons, une cloison incomplète, un simple barrage en planches, sépare la demeure de la famille de la loge d'une vache, d'une chèvre ou d'un cochon. Dans d'autres, le bétail occupe le rez-de-chaussée ; tandis que la famille habite le premier étage, recevant ainsi les émanations qui s'exhalent du fumier et des animaux.

— Dans la *Haute-Marne*, la maison, soigneusement enfouie, se compose de deux pièces basses avec une cheminée dans la première ; le sol de cette salle est de terre battue ou de roche naturelle. Une fenêtre avec quatre petites vitres crasseuses qu'on n'ouvre jamais et que ne peuvent percer les rayons du soleil, fenêtre dont souvent le châssis est cloué, surmonte un évier chargé de seaux, de vaisselle grasse et de légumes, car c'est l'étal de la maison ; en avant et sur le sol détrempé, sont les vases contenant le petit lait, les eaux ménagères les plus épaisses, des débris de légumes et la pâtée pour les

animaux domestiques. C'est surtout du sol et des fentes du rocher que s'exhale une odeur aigre et nauséabonde.

Une porte intérieure mal jointe fait directement communiquer cette salle avec l'écurie ou avec la grange. Les murs sont encombrés de meubles en chêne, bistrés comme le reste de la pièce et flanqués de deux alcôves ou armoires en bois garnies de rideaux séculaires qui les ferment hermétiquement. On y couche, deux à deux, sur de mauvais lits de plume humide et grasse reposant sur de la paille de froment renouvelée une fois l'an.

Ces lits sont élevés à ce point que le praticien le plus favorisé sous le rapport de la taille est obligé de se hisser sur une chaise, s'il veut ausculter un malade occupant cette espèce d'armoire.

Au fond de l'alcôve, est une planchette pour le vase en terre cuite qui contient le sédiment de plusieurs générations; les parois servent de crachoir. Au-dessous, sont les pommes de terre et au-dessus les chaussures de la famille.

Une table grasse supporte le pain recouvert d'une toile plus ou moins propre. Au plafond, sont appendus le chanvre, les quartiers de lard, les fromages, les viandes non salées.

Joignez à cela un poêle en fonte toujours rouge pendant l'hiver, avec sa marmite; le berceau, les chiens, chats et poules; et sur la cendre chaude de la cheminée, des vases qui contiennent le lait destiné à faire le beurre; souvent, vis-à-vis, un grand pot de terre plein d'urine putréfiée pour la teinture de la laine et des étoffes. Tel est le tableau de la pièce d'honneur.

La chambre de derrière, appelée poêle, d'un

mètre plus basse que le sol qui l'entoure, est échauffée par la plaque de la cheminée de la première pièce : cette salle n'a pas toujours l'avantage d'être éclairée par un carreau de papier huilé ; les murs suintent à chaque variation de l'atmosphère.

Là se trouvent, pèle-mêle, des grabats, des tas de légumes (pommes de terre, choux, navets, haricots secs, etc.), le saloir, un tonneau de piquette de fruits sauvages et des perches qui supportent la lessive, le linge sale et les linges d'enfant. Là sont relégués pendant la nuit les grands enfants et les vieux parents.

Au premier étage, quand il y en a, se trouvent un grenier à foin ou deux pièces destinées à contenir le grain battu, les fruits secs, le chanvre qu'on doit teiller pendant les longues soirées d'hiver, etc.

Enfin, la maison est recouverte de larges pierres plates qui laissent souvent passer la bise et la pluie.

L'habitation de la famille est flanquée d'une grange, d'un poulailler, d'une loge à lapins, d'un toit à porcs, et d'une étable plus ou moins basse, cent fois plus sale que la maison.

— Dans la *Picardie,* les habitations des paysans sont basses, présentant, sur une de leurs faces seulement, des ouvertures souvent trop petites pour permettre à l'air de s'y renouveler facilement et construites pour le plus grand nombre en terre, ce qui fait qu'elles sont trop humides en hiver et trop sèches en été ; car ces maisons, étant dépourvues de gouttières et disposées de manière à présenter un écoulement difficile, sinon impos-

sible, aux eaux pluviales, se détrempent très facilement et perdent une partie de leur solidité....

A l'intérieur, on y voit un pavé à surface bosselée ; à ces bosselures succèdent de petits enfoncements qui retiennent les déjections du ménage, entretiennent une humidité continuelle, et dégagent une odeur suffocante provenant de la décomposition des matières végétales et animales qui s'y putréfient.

Derrière l'âtre fumeux sont suspendus les oripaux de la misère, d'une odeur non moins infecte, qu'un beau soleil et un air pur sécheraient beaucoup plus vite et rendraient plus sains.

De misérables lucarnes, qui, pour la plupart du temps, ne peuvent même pas s'ouvrir à volonté, remplacent les fenêtres. Si, par un hasard heureux, cette ouverture est fermée par un carreau de verre, il est rare de le trouver entier, car souvent le papier brouillard contribue pour plus de moitié à sa clôture.

— Dans la *Dordogne*, les habitations se composent exclusivement d'un rez-de-chaussée mal pavé ou point, situé en contre-bas du sol et très sujet à l'humidité. Les portes et les fenêtres, toujours dans un très mauvais état, sont trop mal disposées et trop mal closes pour empêcher les courants d'air... Ajoutez à cela qu'il n'existe jamais de plafond : le logement n'est séparé du grenier que par des planches mal jointes, ce qui favorise encore les courants d'air et occasionne une pluie de poussière chaque fois que quelqu'un monte au grenier...

Ce n'est pas tout : la maison n'a ordinairement qu'une seule pièce et un nombre insuffisant de lits ; on est obligé de coucher deux, trois, quelquefois

même davantage, dans le même lit ; de sorte que, si un des membres de la famille est atteint d'une maladie susceptible de se transmettre, toute la famille aura de grandes chances d'être atteinte à son tour.

— Dans le *Bas-Poitou*, l'habitation ne se compose généralement que d'un rez-de-chaussée, au-dessus duquel se trouvent les greniers. Cette chambre mal close est basse d'étage, mal éclairée par une petite fenêtre, quand il y en a ; elle a, le plus souvent, pour parquet, de la terre à travers laquelle vient sourdre l'humidité de la cour située plus haut que le sol de la chambre.

Une cheminée immense, où peut s'abriter toute la famille, donne autant de froid que de chaleur ; étant peu élevée et fort large en haut, elle laisse engouffrer les vents qui rabattent la fumée ; ce qui ajoute à l'insalubrité de la pièce unique de la famille. Quelquefois cependant, il y en a deux ; mais la seconde sert à divers usages ; c'est ce qu'on appelle le *fournil*.

La maison est communément couverte de tuiles ; mais beaucoup encore ont une toiture en paille, refuge d'une innombrable quantité de rats ; les murs sont tantôt à la chaux, tantôt à la terre seulement, ce qui n'est point indifférent pour l'humidité de la maison...

L'ameublement de la pièce est fort complexe ; on y trouve deux grands lits, quelquefois trois, une immense armoire, deux ou trois bahuts, une échelle au plafond pour supporter le pain, une grande table au milieu de la chambre flanquée de deux bancs de bois, deux ou trois escabeaux, quelquefois des chaises...

— Dans le *Berri*, nous retrouvons encore l'habitation contiguë aux écuries ; des rez-de-chaussée humides, avec des chambres petites, basses, sombres, mal aérées; le sol formé de terre battue, enfoncé, très rarement carrelé ; des toitures de chaume, etc., etc...

— Dans le *Perche* : habitations étroites, mal éclairées et mal aérées ; toitures en chaume nombreuses ; les murs sont le plus souvent en argile gâchée avec de la paille, retenue par un lattis en bois ; le plancher, en contre-bas du sol, n'est ni carrelé, ni parqueté...

— Dans le *Limousin*, il n'est pas rare de voir des maisons construites sur un sol humide et imperméable qui retient à sa surface les eaux de pluie et les eaux ménagères, de sorte que ces eaux croupissent indéfiniment et finissent par exhaler une odeur révoltante.

A cette cause d'insalubrité vient s'en ajouter une autre non moins funeste : on voit assez fréquemment des maisons adossées à des rochers ou creusées dans des talus ; les murailles, quand il y en a, prennent une coloration verdâtre et laissent suinter l'humidité...

L'intérieur de la maison ne le cède en rien à son extérieur, sous le rapport de l'insalubrité. Il n'est composé généralement que d'une seule pièce dont l'aire, rarement pavée ou planchéiée et souvent située au-dessous du niveau du sol, constitue une véritable mare.

Le plancher supérieur, qui sert de plafond à la pièce, est généralement bas ; de plus, il est abaissé par les mille objets qui y sont suspendus, tels que quartiers de lard, claies sur lesquelles sont disposés des fromages qui sèchent ou qui pourrissent.

La porte et une fenêtre sont les deux ouvertures qui donnent accès à l'air et à la lumière ; encore la fenêtre est étroite, presque toujours fermée et le plus souvent clouée.

— Dans le *Tarn*, dans l'*Aveyron*, c'est toujours le même tableau. Quelquefois il y a un étage où l'on se rend par un escalier extérieur ; la maison est adossée au terrain qui monte jusqu'au toit ou contre le rocher humide ; une seule pièce, rarement plusieurs ; dans un coin la pierre d'évier, dans l'autre les lits ; alcôve étroite, épais rideaux ; vêtements et viande suspendus au plafond... étables voisines ; mares et bourbiers tout autour.

— Dans la *Basse-Bretagne*, l'on rencontre encore des maisons où les vaches, les chevaux, les hommes et les cochons habitent pour ainsi dire ensemble, dans un local commun divisé seulement par quelques cloisons qui ne s'élèvent pas jusqu'au plancher supérieur, et qui ne séparent pas le lieu destiné à la famille de l'agriculteur de celui destiné aux animaux.

— C'est encore pis dans quelques parties des montagnes du *Jura* et des *Alpes*, où l'on trouve des cabanes construites en bois, couvertes de gazon, au centre desquelles est un foyer dont la cheminée sort par un trou pratiqué au haut de la hutte, après avoir presque aveuglé ceux qui l'habitent. Sur l'un des côtés de cette hutte sont des retraits formés en planches et remplis de feuilles sèches de maïs ou de paille ; c'est là que couchent les membres de la famille. De l'autre côté sont attachés les animaux domestiques, nourris le jour aux champs et la nuit dans ces sortes d'étables.

Les habitations de village ne sont guère mieux

disposées. Dans la plupart de ceux des *Hautes-Alpes*, on les trouve généralement entassées les unes sur les autres, par petits groupes, sans aucune régularité.

Elles se composent d'une écurie ou étable ordinairement au-dessous du niveau du sol, et qui, dans l'hiver, sert à la famille et au bétail. Au-dessus de l'écurie se trouve le logement d'été ; ce sont deux chambres étroites avec une fenêtre extrêmement petite ; l'une sert de cuisine et de salle à manger ; l'autre de chambre à coucher où sont entassées les hardes et les provisions de toute sorte.

§ 15. — **L'habitation rurale en Angleterre.**— Sortons maintenant de la France, et voyons si, dans les autres pays d'Europe, la demeure du paysan viendra offrir aux yeux de l'hygiéniste un tableau plus consolant.

En Angleterre, où les questions qui concernent la salubrité des districts ruraux sont, depuis plusieurs années déjà, l'objet de travaux nombreux et intéressants de la part des « Medical officer of Health », le mauvais état des habitations rurales est un point qui a attiré le plus vivement l'attention.

« On a tellement l'habitude, dit Georges Wilson, d'admirer l'effet pittoresque que produit le *cottage* anglais sur les bords d'une route, qu'on l'apprécie, à peu près, avec le même sentimentalisme insipide que l'on attache à un morceau de « vieux chine ».

» Mais que l'on se donne la peine de jeter un coup d'œil dans l'intérieur de ce charmant cottage, et l'on n'y trouvera que trop souvent : un rez-de-chaussée à

sol humide et inégal, mal éclairé, encore plus mal ventilé par les seuls joints et les seules fentes des portes et des fenêtres. Un étroit escalier ou bien une branlante échelle conduit à la chambre à coucher dont les parois trouées sont raccommodées avec de grossiers morceaux de bois ou du papier goudronné. Il n'y a pas de plafond ; les poutres seules et le toit de chaume la protègent contre les intempéries du dehors.

» Certes, un cottage fait bien dans une esquisse prise ainsi en passant, mais pour rendre cette esquisse plus complète et plus réaliste, il serait juste d'y ajouter ces vers de Ch. Kingsley :

Where, packed in one reeking chamber
Man, maid, mother and little ones lay
While the rain pattered in on the rotting bride bed
And the walls let in the day. »

(C'est là que, dans une chambre enfumée, couchent à la fois : père, mère, enfants et servante, tandis que la pluie tombe sur le bois pourri du lit nuptial et que les murs laissent passer le jour et les vents) (1).

Et ce n'est point là le résultat de quelques observations isolées.

Dans presque tous les villages anglais on peut dire que 30 pour 100 des maisons n'ont qu'une chambre à coucher commune à toute la famille ; la grande moitié n'a pas plus de deux chambres à coucher.

(1) G. Wilson. *Sanitary work in village and country districts.* (London, 1876.)

Ce côté de l'hygiène des campagnes semble avoir pris, en Angleterre, une très grande importance. Des mémoires ont été présentés à diverses reprises aux congrès des sciences sociales. Lord Napier et Ettrick ont évalué à un tiers des cottages de la Grande Bretagne, c'est-à-dire à 700,000 environ, le nombre de ceux qui devraient être entièrement reconstruits au nom des intérêts de la salubrité (1).

L'habitation rurale en Irlande. — Mais que dire surtout de l'habitation rurale en Irlande ? de ces *cabins* des paysans irlandais, misérables réduits en terre aussi noire que le sol tourbeux qui les entoure, où tous les membres de la famille couchent ensemble sur un plancher fangeux, pêle-mêle avec les porcs, au milieu de l'âcre fumée qui se dégage de la tourbe dont on se sert comme combustible?

§ 16. — **L'habitation rurale en Hollande.** — L'habitation rurale en Hollande est ordinairement partagée entre la famille du paysan et son bétail. Les murs sont le plus généralement construits en briques, les toits sont en joncs ou en tuiles; les habitations plus pauvres ont leurs murs en torchis argileux maintenu par un lattis de bois; la toiture est en jonc.

Ce qui frappe dans la demeure du paysan hollandais, c'est la propreté excessive qui semble y régner : le cuivre reluit, le bois est frotté à blanc; les planchers sont lavés à grande eau presque chaque jour. Mais la lumière du soleil ne pénètre qu'avec peine à travers d'étroites fenêtres; l'aération est in-

(1) Bond; *Home of the agricultural Labourer.*

suffisante, les lits sont souvent cachés dans des placards pratiqués dans les cloisons; et tout cela fait que l'humidité est très grande dans ces pièces où toute la famille mange, veille et dort. La cheminée est généralement vaste et à manteau très large; mais le combustible communément employé est la tourbe, qui donne lieu à une fumée épaisse (1).

§ 17. — **L'habitation rurale en Danemarck.** — La demeure du paysan danois se compose le plus souvent d'une seule chambre munie d'un poêle, qui est à la fois le lieu de réunion de la famille et des serviteurs, la salle à manger et la chambre à coucher; à côté de cette pièce, il y a une autre petite chambre et une chambre de derrière, sans poêle, qui ne servent pas tous les jours; les murs sont peu épais et construits en torchis d'argile; le toit est de chaume; les plafonds sont bas; les fenêtres tenues ordinairement fermées; on couche dans des alcôves, et le lit est muni de rideaux épais et grossiers.

Ce qui rend ces conditions encore plus défavorables, c'est la chaleur étouffante du poêle et la fumée excessive des tourbes qu'on emploie comme combustible, et qui produisent une atmosphère des plus insalubres dans la chambre (2)

§ 18. — **L'habitation du paysan Roumain.** — Dans les montagnes de la Roumanie, les paysans sont mieux logés que dans la plaine. Les monta-

(1) Note communiquée par le professeur *Van Overbeek de Meijer*, d'Utrëcht.

(2) Observations nosographiques de la pratique rurale, par le Dr *Cold*, médecin cantonal de Frédérikswœrk (1876, Copenhague).

gnards ont des maisons sèches en bois ou en briques, composées ordinairement de plusieurs chambres.

Dans la plaine où le bois est cher, et où par conséquent les briques ont un prix élevé, le paysan se construit une petite maison qui contient très souvent une seule chambre, laquelle sert aussi de cuisine. Cette maison est formée de quelques poutres verticales, dont les interstices sont remplis avec des rameaux flexibles entrelacés. Les murs sont recouverts, à l'intérieur et à l'extérieur, d'une couche d'argile blanchie avec de la chaux. Le plafond est bas et formé de planches ; le sol est couvert d'une couche compacte et lisse de terre glaise.

A côté de cette pièce, il y a ordinairement une écurie et un magasin. L'argile qui forme les parois intérieures et extérieures de la maison étant très hygrométrique devient souvent le réceptacle d'émanations et de produits infectieux. Les fenêtres sont petites, ordinairement immobiles, garnies de baudruche au lieu de vitres, de sorte que la ventilation a lieu par la porte qui s'ouvre directement à l'air libre.

En hiver, la chambre est chauffée par un poêle en briques. Dans les demeures qui n'ont pas de cuisine, le poêle est remplacé par un foyer ouvert et la fumée sort par une cheminée.

Dans les montagnes, les maisons sont couvertes avec des bardeaux ; dans la plaine, ordinairement avec de la paille ou des gerbes de roseaux.

Il y a encore, en Roumanie, des villages formés de huttes demi-souterraines, appelées *bordei*, creusées dans le sol, élevées au-dessus du sol seule-

ment de un à deux mètres ; leur partie supérieure est construite de la même façon que les autres habitations rustiques ; quelquefois leurs parois intérieures sont formées de planches. On descend dans la hutte par un escalier ; les fenêtres sont presque au niveau du sol. L'Administration fait son possible pour faire disparaître successivement cette sorte d'habitation champêtre (1).

§ 19. — **L'habitation rurale en Grèce.** — L'habitation rurale en Grèce comprend généralement un seul corps de logis, souvent à un étage, où l'on monte presque toujours par une échelle ou escalier extérieur. Les murs sont en torchis d'argile rarement revêtus de moellons à l'extérieur. La toiture, à double pan oblique dans la Grèce continentale, est généralement plate dans les îles. Le sol de l'unique pièce où se tient la famille, au rez-de-chaussée, est en terre battue. Des planches placées simplement à côté les unes des autres forment le plancher des étages. Le plafond, quand il y en a, est en planches souvent goudronnées ; les murs sont sans crépissage ; chez les gens aisés seuls, ils sont recouverts d'une sorte d'enduit. On couche sur une couverture ou sur une natte étendue à terre.

Généralement, la même pièce sert de cuisine, de salle à manger et de chambre à coucher pour toute la famille. Dans un coin, une pierre plate constitue le foyer ; aux murs pendent accrochés quelques ustensiles de ménage, des chapelets d'oignons ; tandis qu'aux poutres du plafond sont

(1) Note communiquée par le professeur *Félix*, de Bucharest.

le plus souvent suspendues les outres de peau de chèvre contenant la provision de vin et d'huile.

§ 20. — **L'habitation du paysan Russe.** — Le caractère distinctif de la famille du paysan russe avant l'émancipation surtout, était la communauté : Souvent, plusieurs fils mariés, plusieurs ménages collatéraux vivaient ensemble dans la même maison ou dans la même cour *(dvor)*, travaillant en commun sous l'autorité du père ou de l'aïeul ; la famille aimait à rester agglomérée, et les partages étaient redoutés. Aujourd'hui ces partages ont cessé d'être rares, et peu d'*izbas* ou cabanes abritent encore sous le même toit plusieurs couples mariés. Depuis l'émancipation, l'accroissement des dvor ou ménages isolés est évalué à 30 pour 100 au moins.

La construction d'une izba est peu coûteuse ; le bois qui sert à la construction n'est pas rare en Russie, et chaque paysan sait en quelques semaines s'élever une demeure.

Mais, au sein de cette demeure étroite, le paysan est condamné à vivre, par la rigueur du climat, dans une atmosphère étouffante et pleine de miasmes. Dans son izba de bois, souvent entourée d'un rempart de fumier, il s'entasse avec toute sa famille autour de l'énorme poêle, sur lequel tous dorment la nuit. L'air chaud et infect de sa cabane fait éclore des myriades d'insectes, et les parasites de toutes sortes y pullulent.

Au dehors, les ordures jetées autour de la maison disparaissent dans les neiges pour retrouver leur fétidité au printemps (1).

(1) A. Le Roy Beaulieu : *Les tzars et l'empire russe*, 1881.

Le docteur Podolinsky a tracé de l'habitation rurale dans l'*Ukraine*, c'est-à-dire dans toute cette région du sud de la Russie qui s'étend des rives du Don aux monts Karpathes, un tableau des plus saisissants que nous croyons devoir reproduire ici:

« Dans la plus grande partie de l'Ukraine, les forêts sont rares, le bois de construction coûte fort cher, et pour cette raison les paysans n'emploient le bois que pour les piliers, la charpente du toit, les portes et les fenêtres. Les murs se font d'une cloison en roseaux ou en paille enduite d'une couche de terre glaise, à laquelle est ajoutée, pour la faire mieux tenir, de la paille hachée.

» Le tout est badigeonné intérieurement et extérieurement avec de l'argile blanche; et ce badigeonnage, souvent renouvelé, surtout à l'intérieur, entretient la chaumière du paysan ukrainien dans un état de propreté supérieure non seulement à celle de l'habitation du paysan russe, mais même de la plupart des paysans de l'Europe occidentale.

» Les toits sont presque partout en paille ou en roseaux. Dans quelques endroits du Midi, le bois est si rare et les populations si pauvres, que beaucoup de paysans creusent leurs habitations dans la terre, n'élevant que d'un mètre au-dessus du sol toute la construction, le toit compris. Ces habitations, les plus mauvaises de toutes les habitations imaginables, ne sont pas très rares. Dans quelques districts du gouvernement de Kerson, ceux d'Ananiev et Tiraspol par exemple, il y a des villages dont la moitié se compose de pareilles habitations.

» Le nord de l'Ukraine possède un pendant, ce sont les « chaumières enfumées, » comme on les nomme dans le pays. Ce sont des chaumières qui

ne possèdent pas de cheminées et où la fumée doit sortir par la porte de la chambre. Outre les désagréments de les habiter et la saleté inévitable, ces « chaumières enfumées » sont la cause de différentes maladies des yeux. Ces chaumières-là se rencontrent souvent en *Galicie*, en *Volhynie*, dans le gouvernement de *Minsk*, etc.

» De quelque côté que nous entrions en Ukraine, que ce soit du côté de la Russie ou du côté de l'Europe occidentale, toujours nous serons frappés par les petites dimensions des maisons. Généralement il n'y a qu'une chambre avec l'antichambre et le garde-manger à côté. Depuis l'abolition du servage, on bâtit beaucoup plus de chaumières à deux chambres ; cependant on en bâtit aussi à présent de très petites, surtout dans le midi.

» La chambre qui est habitée par toute une famille est toujours très petite ; son étendue varie entre 3 et 5 mètres en longueur et en largeur. Rarement la hauteur de la chambre est assez grande pour qu'un homme au-dessus de la moyenne n'ait pas besoin de se baisser en passant sous la grande poutre qui soutient le plafond. Une pareille chambre ne contient à peu près que 30 mètres cubes d'air. Il y a souvent de cinq à sept personnes qui habitent la chambre ; ce qui fait 4, 5 à 6 mètres cubes d'air pour chacune. Cet air se renouvelle peu par les fenêtres, car celles-ci sont faites de façon à n'être jamais ouvertes.

» En hiver, la porte est aussi toujours fermée. L'air se renouvelle donc principalement à l'aide du grand four qui occupe presque la quatrième partie de la chambre, et à l'aide de la ventilation naturelle, c'est-à-dire en passant directement par les

murs de la chaumière. Les murs faits en roseaux ou avec de petites branches de bois, et enduits d'argile, laissent passer l'air en grande quantité, surtout en hiver quand il fait très chaud dans la chambre et très froid dehors. Une maison bâtie en pierre, ayant les mêmes dimensions, serait plus malsaine que la hutte en roseaux. Il ne faut pas croire qu'il y fasse froid. Par 20° de froid dehors, on a facilement 20° de chaleur dans une chaumière ukrainienne; et encore on n'emploie comme combustible que de la paille ou du fumier desséché. Les dimensions considérable du four suppléent à tout.

« En été, les choses changent de face. La température extérieure se rapprochant beaucoup de celle qui règne à l'intérieur de la chambre, la ventilation naturelle devient insignifiante et l'air de la chambre est facilement vicié. A cause de cela, en été, les Ukrainiens dorment plus volontiers dehors ou dans leurs bâtisses de ménage que dans leurs maisons. Le sommeil au dehors est cependant, même en été, une cause de maladies fréquentes (1) ».

§ 21. — **L'habitation du paysan Bohême.** — La maison du paysan bohême est en bois ; les murs sont façonnés avec des poutres juxtaposées, et les interstices bouchés avec de la terre. La toiture de chaume fait saillie en avant des façades, ce qui permet de circuler à couvert autour de la maison, et de garantir de l'humidité les fondations du bâtiment. Le soubassement est en maçonnerie ; le plancher du rez-de-chaussée est ordinairement en contre-haut du sol, élevé de quatre marches environ.

(1) *Gazette medicale de Paris.* Numéro du 9 octobre 1880.

Une partie du pourtour, sous le toit saillant, est séparée de la rue ou de la cour par une cloison en planches à hauteur d'appui, et munie de bancs formant une sorte de vérandah nommée *Béridka*, où la famille se tient pendant le repos de midi et du soir, et où elle prend souvent ses repas sans être attablée.

L'habitation rurale a le plus généralement trois pièces; sans compter dans beaucoup de maisons une petite cuisine, pour l'été. L'hiver, on fait ordinairement la cuisine dans la pièce commune, *(celednick)*, qui est toujours chauffée. On n'y couche pas habituellement. La chambre à coucher s'apelle *komorq*. Les pièces sont en général peu élevées, éclairées par des fenêtres petites et peu nombreuses, à l'exception de la grande chambre, pièce située dans le haut pignon orné de la maison.

Le lit du paysan est garni d'épais rideaux, et en hiver comme en été, muni de matelas de plumes. Les granges, les écuries flanquent l'habitation de tous côtés; et autour d'elles, disposés en cercle, se trouvent les amas de fumier.

§ 22. — **L'habitation rurale en Italie.** — Voici le tableau que la Chambre de commerce de *Pavie* a tracé de l'habitation du malheureux cultivateur de riz dans les terres basses de la province, *(Territoires de Pavie et de Lomellina)*, lors de l'enquête nationale sur la pellagre :

« Le paysan et sa famille habitent généralement dans une seule pièce au rez-de-chaussée, n'ayant d'autre plancher que la terre nue, et d'autre toit que les tuiles, à travers lesquelles on voit le ciel ; et cela sous un climat malsain, au milieu de ter-

rains marécageux où le plus souvent le niveau de l'eau dans les marais et dans les rizières environnants est plus élevé que le sol de la demeure du paysan.

Dans cette misérable demeure étroite et obscure, où toutes les hardes sales sont suspendues, où toute une famille est entassée, on conserve les provisions de l'année, on fait la cuisine. En entrant dans une pareille tanière, on se croirait transporté dans un pays lointain et sauvage, tant l'odeur en est fétide, tant l'aspect des habitants est triste et repoussant. C'est pis encore quand on pénètre dans ces masures isolées dont les habitants pellagreux ou suant la fièvre gisent sur un sale grabat, en plein sol nu et humide, dans une chambre obscure dont la toiture à moitié détruite, les portes vermoulues, les volets pourris ne les garantissent ni de la pluie ni de la neige.

Et quand ces malheureux fermiers réussissent à obtenir quelques améliorations de la part de leur propriétaire, c'est seulement pour ce qui regarde les greniers, les hangars, les écuries, choses particulièrement utiles à l'exploitation, et dont l'aspect parfois florissant contraste singulièrement avec le corps de logis habité par le colon. »

— Ecoutons encore ce que dit, de la demeure du paysan en *Lombardie*, la Commission sanitaire de surveillance pour la riziculture, nommée en mars 1879 :

« Le plus grand nombre des cultivateurs de riz habitent dans des maisons humides, à sol non pavé, privées d'air et de lumière ; misérables demeures où l'on dort en hiver sans plafond, protégées seulement par la toiture en tuiles, de telle

sorte que l'eau et la neige tombent sur la couche des pauvres agriculteurs qui, dans la saison froide, n'ont aucun moyen de se mettre à l'abri des intempéries ; et qui, en été, sont entièrement exposés à l'influence dangereuse des rizières voisines. »

— Dans les Alpes piémontaises, la maison du paysan se compose généralement, comme dans les Apes françaises, d'une écurie ou d'une étable qui souvent, dans l'hiver, sert d'habitation à la famille et au bétail. Pendant l'été, on couche dans une pièce située au-dessus des étables, où la lumière et l'air ne pénètrent que par une étroite fenêtre, et où on entasse les hardes et les provisions. Dans les hautes vallées du *Piémont,* le plus souvent la maison est adossée à la montagne, n'ayant qu'un rez-de-chaussée enfoncé au-dessous du sol et qui n'est ni planchéié ni carrelé. Les ouvertures sont trop petites ; et le nombre considérable d'arbres qui les entourent immédiatement interceptent les rayons solaires et entretiennent l'humidité du sol.

— C'est aussi dans des maisons privées d'air pur et de lumière, basses, humides, entourées de fumiers infects et littéralement plongées dans la fange, que vivent, dit la Commission d'enquête du Piémont sur le goître, les pauvres habitants de la *Maurienne* et de la *Tarentaise.*

— Dans l'*Italie méridionale*, la maison du paysan se compose généralement d'un rez-de-chaussée avec deux pièces : la cuisine et la salle à manger. Le plancher est en terre battue, les fenêtres étroites ; le père, la mère, les filles et les jeunes garçons couchent dans la chambre, sur de simples paillasses ; les serviteurs et les grands garçons vont dor-

mir « à la paille », comme on dit, c'est-à-dire dans la grange qui est à côté. Contre la cuisine, se trouve le four rond en maçonnerie. L'étable est derrière, adossée à la chambre à coucher.

Chaque habitation a son aire surélevée, au-devant de la maison.

La porte d'entrée, qui constitue souvent la seule ouverture, est surmontée d'une toiture en forme de large auvent; dans l'intérieur, l'ameublement se compose d'une table, de bancs, d'un large caisson pour les vivres; dans la cuisine: une cheminée à large manteau, surmontée des ustensiles de ménage; à des perches qui traversent chaque pièce, sont suspendus des morceaux de lard et des saucisses fumées, des herbes aromatiques, des ognons et des hardes

— Enfin, dans quelques régions de l'Italie, on trouve des habitations souterraines; ainsi dans la *Basilicate*, dans les *Calabres*, en *Sicile*, les localités ne sont pas rares où les paysans demeurent dans de véritables cavernes, tanières humides et obscures taillées entièrement dans le tuf.

§ 23. — **L'habitation rurale en Suisse.** — Dans la *plaine romande*, l'habitation est généralement construite en pierres. On ne voit pas d'habitation souterraine ni de maïsons en terre. Dans beaucoup de villages, les maisons se touchent et sont serrées; mais la plupart des villages ont une situation assez salubre et sont propres, comparativement à ce qu'on voit en certains pays.

L'instruction et la confession religieuse ont une influence notable à cet égard. Les cantons protestants de *Vaud* et de *Neufchâtel* par exemple, sont

sur ce point mieux partagés que ceux du *Tessin* et du *Valais* qui sont catholiques.

Les dimensions de l'habitation sont rarement très exiguës; mais une portion, et quelquefois la plus saine, au premier étage, est réservée pour les provisions. Les dépendances sont en général réunies sous le même toit, parce que la propriété est très divisée; mais un bon mur sépare l'homme des animaux et des récoltes. Toutes les fois que cela est possible, la remise ou le fenil séparent le logis de l'étable ou de l'écurie.

Les lieux d'aisances sont le plus souvent en dehors de l'habitation et placés près des fumiers, qui, dans les villages les mieux tenus, sont presque contigus aux maisons. Dans les contrées de vignobles, des caves vastes et profondes sont d'ordinaire creusées au-dessous du logement.

Le rez-de-chaussée est, dans bien des endroits encore, en contre-bas du sol. Son plancher est bien rarement en terre battue, presque toujours il est dallé, briqueté ou planchéié. La charpente est en bois de sapin; la toiture en tuiles. Un grand nombre d'anciennes maisons, là où jadis existait l'impôt sur les portes et fenêtres, ne présentent encore qu'un trop petit nombre d'ouvertures.

—Dans les *montagnes romandes*, c'est-à-dire dans le Jura et les Alpes de Gruyères, les habitations ressemblent beaucoup à celles de la plaine. Dans quelques vallées, la façade la plus exposée à la pluie, à la neige et aux ouragans ne présente aucune ouverture, et est recouverte de haut en bas de tuiles ou de lamelles de bois qui la préservent.

Les maisons sont quelquefois très isolées, et les plus élevées : les chalets, ne sont habités qu'en été.

La toiture descend parfois très bas; mais toujours la partie habitée a des murs en maçonnerie.

— Dans la *plaine habitée par la race allemande*, les villages sont le plus généralement gracieux. Les habitations sont, presque sans exception, séparées et non contiguës. L'air, la lumière les enveloppe par les quatre faces; mais le plus souvent encore les dépendances sont placées sous le même toit que le logis.

Un mur de bonne construction occupe le bas de la maison dont la partie supérieure est faite, soit toute en bois, soit en poutres dont les intervalles sont remplis avec des briques ou des matériaux de petites dimensions. Le toit, très incliné, dépasse de beaucoup les façades et descend assez bas. Généralement, il recouvre une ou plusieurs galeries, quelquefois vitrées ou fermées, dont l'une conduit aux lieux d'aisances relégués à l'angle, vers l'étable.

Il y a rarement de cave; mais il est de règle que le rez-de-chaussée soit exhaussé de quelques marches au-dessus du sol environnant. L'intérieur est propre et dénote les soins de la ménagère. Toutes les pièces sont lambrissées; elles sont assez nombreuses; mais les plafonds sont bas, ce qui amène vite le confinement.

Le chauffage se fait au moyen d'un grand poêle en grès tendre, alimenté avec du bois de sapin ou de hêtre, construit au centre de la maison, pénétrant dans plusieurs pièces et offrant souvent des gradins sur lesquels tous les membres de la famille peuvent venir se chauffer dans les froides soirées de l'hiver.

— Dans *les montagnes où l'on parle allemand*, l'habi-

tation est un chalet assez semblable aux maisons de la plaine. Sous le toit très incliné, il y a place pour plusieurs pièces, mais toujours, le plafond est bas, et le nombre d'ouvertures trop petit; ce qui favorise singulièrement le confinement (1).

§ 24. — **L'habitation rurale en Allemagne.** — Dans la *Prusse Rhénane*, l'habitation du paysan se compose en général d'un simple rez-de-chaussée divisé, presque toujours, en plusieurs pièces. Il y a cependant des maisons, parmi les plus pauvres, qui n'ont qu'une seule pièce où couche toute la famille. Les murs sont en torchis et briques; la couverture, le plus communément, en tuiles. Le sol du rez-de-chaussée, très rarement planchéié ou carrelé, est en terre battue. Les fenêtres sont peu nombreuses et toujours fort petites. Dans l'intérieur, règne la plus grande malpropreté ; les enfants surtout sont d'une saleté sordide. A l'extérieur, se trouvent des amas considérables de fumiers, contigus aux murs de l'habitation. Des flaques d'eau mêlée de purin, des excréments de toutes sortes forment autour d'elle une atmosphère détestable. Toujours à côté du logis de l'homme, se trouve le logement des bestiaux, celui du porc principalement.

Dans les contrées allemandes voisines de l'Elbe, (*Lauembourg*, *Hambourg*, etc.), l'habitation du campagnard se compose généralement encore de masures couvertes de chaume, dont les planchers sont formés par des lattes de bois à interstices remplis de paille et d'argile. Il n'y a ni fondations, ni caves.

(1) Note communiquée par le professeur *Dunant*, de Genève.

Les ouvertures sont si petites et si obscures que ces maisons ressemblent à de vieilles étables; ressemblance qui est encore rendue plus frappante par le voisinage d'amas de fumiers tout autour d'elles. La maison du paysan se compose généralement d'une seule pièce ayant 20 mètres carrés de superficie sur 2 mètres de hauteur, contenant un grand poêle d'argile et un trou ouvert pour la cheminée. Le sol est inégal, en argile battue; les murs sont si rugueux et si délâbrés qu'on peut voir à travers.

D'autres habitations plus récentes ont un aspect plus séduisant: la brique remplace le chaume de la toiture; le sol est plus aplani; les murs, en pierre, plus solides et plus épais; mais en somme, elles ne sont pas très sensiblement supérieures aux anciennes. Une seule pièce réunit encore les membres de la famille et les serviteurs; et les fondations de la maison sont incapables de la mettre à l'abri des infiltrations des fosses à fumiers voisines. L'humidité y est même plus grande et l'aération moins satisfaisante. *(A. Friedlander, à Bublitz.)*

Dans la *Silésie*, la maison du campagnard consiste le plus souvent en un rez-de-chaussée ayant une ou plusieurs pièces suivant le degré d'aisance; il y a quelquefois un étage. La toiture est en chaume; les murs en torchis chez les plus pauvres et les plus anciennes maisons; en pierres et briques chez les autres. Le sol est presque toujours carrelé ou planchéié; les ouvertures sans être trop peu nombreuses sont loin d'être suffisantes. Le mobilier se compose d'une table et de banquettes en bois faisant le tour de la pièce; on couche dans des logettes superposées. Au dehors, s'étalent les fumiers et des débris de toute sorte.

Dans les parties de la *Silésie*, où habitent les paysans de race polonaise : les *Mazoviens* ou *Mazures*, la maison n'est qu'une misérable cabane en bois, couverte de chaume et dont les interstices des murailles sont bouchés avec de la mousse. Dans d'autres points, chez les *Gorales* ou montagnards de Beksides par exemple, on rencontre de véritables huttes à demi creusées dans le flanc des coteaux, toutes chaumières enfumées *(Rauchkatten)*, heureusement souvent assez mal closes pour que l'air extérieur s'y introduise largement.

Dans la *Westphalie*, la maison de ferme est généralement divisée en trois compartiments: l'un, qui sert à la famille, est flanqué de couchettes en étages; l'autre sert aux animaux qui regardent les maîtres par dessus leurs mangeoires; le troisième sert de grange pour les foins, et de hangar pour les instruments de travail. Le foyer est au centre de la maison.

Dans le *Tyrol allemand* et dans le *sud de la Bavière*, l'habitation du campagnard est en bois, fermée de tous côtés par des poutres dont les interstices sont remplis par de la mousse et de la terre. Il y a un rez-de-chaussée et un étage : c'est le chalet classique à balcon et à énorme toiture. Le plus souvent, le sol du rez-de-chaussée est recouvert d'un pierrage; d'autrefois, il y a un plancher, sur lequel toute la famille, et surtout femmes et enfants marchent pied nus. Dans la chambre commune, on fait toutes les opérations de la cuisine et du ménage ; presque toujours on élève de la volaille au-dessous de l'endroit où on lave la vaiselle. Les parois de l'habitation sont simples; on trouve seulement des fenêtres doubles dans les villages d'une grande altitude.

Dans les chalets des hauts pâturages, le même abri sert pendant l'été aux troupeaux et à l'habitant. Il n'y a qu'une seule salle commune et pas d'autre lit que le foin.

§ 25. — **L'habitation rurale en Espagne.** — En *Aragon*, dans les vallées de l'Ebre et de ses affluents, la population rurale est le plus généralement répartie en gros bourgs ou villages ; les maisons sont fréquemment à plusieurs étages, le rez-de-chaussée servant d'écurie, dans laquelle vient aboutir l'escalier. Sur les hauts plateaux intermédiaires aux vallées irriguées, les villages sont plus petits ; les fermes isolées n'existent pas ; la maison n'a qu'un étage qui sert de logis au paysan ; l'écurie est toujours au rez-de-chaussée ; mais souvent aussi, il n'y a pas d'étage ; l'écurie est alors attenante au logis et communique directement avec lui par une porte ou même par une simple ouverture faite dans la cloison et constamment ouverte.

Les maisons sont construites en briques et plâtre, couvertes en tuiles creuses, quelquefois en pierres plates formant terrasse. Sur les plateaux, beaucoup d'habitations sont construites en briques simplement séchées au soleil. Il y a le plus souvent trois pièces : la cuisine, la chambre à coucher, le grenier. Dans la cuisine se trouve une vaste cheminée conique à large manteau, au-dessous duquel on se serre en hiver autour du feu. Une table, des bancs, quelques planches pour placer les ustensiles de ménage, de grandes jarres pour la provision d'eau ; dans la chambre à coucher : quatre planches sur deux traiteaux, une paillasse, une couver-

ture appelée « mante » qui sert de manteau dans la journée, composent la couche des gens mariés, des filles, et des tout petits enfants ; les garçons couchent à la paille, dans la grange, jusqu'au jour de leur mariage. Des porte-manteaux le long des murs, une armoire ou un bahut chez les gens aisés, tel est le mobilier ordinaire.

Il n'y a presque toujours qu'une fenêtre étroite pour chaque pièce. Aux alentours de la demeure sont amoncelés les fumiers que l'on a sortis de l'écurie ou de l'étable. Ces tas de fumiers, soumis à l'action d'un soleil ardent, dans un climat très sec, forment le principal appoint des tourbillons de poussière que soulève le *cierzo* ou vent du nord-nord-ouest, qui est le vent régnant. Deux ou trois mares où s'accumulent les eaux pluviales sont les réservoirs communs destinés aux besoins du ménage et à l'usage des bestiaux. Les rues des villages sont sales, constamment encombrées de détritus de toutes sortes.

En *Catalogne*, on distingue les grandes plaines comme l'Ampoudan, le Panadès, l'Urgel où la culture des céréales tient la place principale, et les collines souvent très élevées que projette en tous sens la chaîne du Montseny et qui sont cultivées en vignes. Dans les plaines, les fermes, souvent isolées, comprennent un corps de logis avec étage ; et sur les côtés les annexes : écuries et granges. Dans les villages, l'écurie est au rez-de-chaussée comme dans l'Aragon. Le sol est le plus souvent carrelé, rarement planchéié, toujours en contre-bas du terrain environnant. On construit en pierres ou en briques ; la toiture, peu inclinée, forme souvent errasse. La pièce qui sert de cuisine est vaste,

circulaire ; la cheminée est au milieu, ronde, entourée de bancs ; les fenêtres sont étroites, le mobilier est le même qu'en Aragon.

Dans la région vinicole, la population est rassemblée en gros bourgs ; les maisons ont fréquemment deux étages à fenêtres rares ; le rez-de-chaussée, qui sert aussi d'habitation, n'a qu'une large porte ouverte toute la journée, quelle que soit la saison. Il n'y a pas de bétail, le fumier est rare ; d'ailleurs, même genre de construction et même mobilier que dans la plaine.

Dans la partie montagneuse de la province de *Valence*, la demeure du paysan est généralement construite en pierres, avec un étage qui sert de grenier ; le rez-de-chaussée ou entresol suivant le degré d'adossement de la maison contre le coteau, comprend trois pièces : la cuisine, la chambre à coucher et une petite chambre qui sert de dépense, où l'on fait le pain et où l'on entasse les provisions de toutes sortes : légumes, fruits, lard, etc. Au-dessous, se trouve le logement à demi souterrain des animaux ou *corral* ; dans la cuisine : l'immense cheminée à manteau, une table, des bancs, des cordes tendues, surchargées d'objets divers ; dans la chambre à coucher : le lit de planches avec paillasse ; toujours des fenêtres étroites. On laisse le fumier s'amonceler dans le corral sous les pieds des bestiaux, puis on le transporte au dehors dans un compartiment découvert ou *patio*, contigu à l'habitation.

Dans la *huerta* ou partie arrosée de la province, les maisons, plus pauvres, sont en torchis plâtré recouvert de chaume ; il n'y a qu'une pièce qui sert de cuisine et de chambre à coucher, située au

rez-de-chaussée, non dallée et tenue constamment humide par les fréquentes irrigations.

Dans l'*Andalousie* et l'*Estramadure*, on trouve le plus souvent de gros bourgs. Les matériaux de construction varient beaucoup : c'est de la brique cuite ou simplement séchée dans les plaines ; de la pierre calcaire dans la partie sud. Des schistes de différentes espèces dans l'Estramadure et la Sierra-Morena, découpés en larges dalles, servent pour la toiture ou pavent les habitations.

La distribution varie peu : écurie au rez-de-chaussée, logis du paysan au premier ; d'autres fois l'écurie est adossée au corps de logis, et très fréquemment ne communique avec la voie publique que par un large couloir qui sert en même temps de cuisine, et où l'on se tient, en dehors des heures de repas. Le sol de cette pièce est le plus souvent en terre battue, quelquefois carrelé. La cheminée est le long du mur avec un large auvent conique. En Estramadure, il y a beaucoup de pauvres habitations où la fumée s'échappe par un trou fait dans le toit, ou par des vides ménagés dans la toiture. Toujours des fenêtres rares et étroites. Comme mobilier : le lit en planches, une paillasse, rarement des draps ; les jeunes gens des deux sexes couchent sur des nattes placées sur des planches ou sur un rebord en maçonnerie faisant le tour de la chambre ; les effets sont appendus en grande partie aux murs ; un ou deux coffres seulement.

Il existe en Andalousie et en Estramadure de grands espaces incultes nommés *dehesas*, qui servent de lieux de pâturage et d'élevage ; les *vaqueros* et les *pasturos*, vivent là dans des huttes dépourvues de tout mobilier et dorment tout vêtus sur des nattes.

Dans *les deux Castilles*, la population est encore exclusivement rassemblée dans des bourgs, éloignés les uns des autres dans les plaines de la Manche et de la vieille Castille, plus petits mais plus rapprochés dans les parties montueuses. Les maisons sont en pierre variant beaucoup, depuis le granit gris de la chaîne du Guadarama et le grès rouge de la Manche, juqu'au calcaire coquillier friable et à la craie des environs de Burgos et de Valladolid. Les habitations ont rarement un étage, et presque toujours celui-ci sert de grenier ; le mobilier se compose d'une armoire, un ou deux coffres, lit en bois surmonté d'une paillasse ; l'usage des draps est général, mais celui des matelas l'est beaucoup moins.

Dans la *Galice* et les *Asturies*, la population est disséminée dans une foule de hameaux et de villages très petits mais très rapprochés les uns des autres. Les habitations sont généralement en pierres, quelquefois en briques, mais toujours maçonnées, le climat pluvieux en faisant une obligation. Ces habitations, toujours groupées sur une éminence ou sur le penchant d'une colline, sont basses, pourvues de fenêtres étroites, presque toujours sans vitres ; détail applicable du reste à l'Andalousie, aux deux Castilles et à l'Aragon. Les couvertures en chaume, très rares dans les autres régions, sont ici très fréquentes. Le sol est quelquefois pavé, mais le plus souvent en terre battue ; les maisons à un étage sont rares ; l'étable et la chambre d'habitation sont mitoyennes, communiquant ensemble par une baie qui n'a pas toujours de clôture. En hiver, du reste, la famille passe une partie de la journée à l'étable. Le mobilier est à peu près celui

des Castilles; plus : un certain nombre de vases destinés aux manipulations du lait, lesquelles s'opèrent dans la pièce unique qui sert à la fois de cuisine et de chambre à coucher.

§ 26. — **L'habitation rurale en Norwège et en Suède.** — La maison du campagnard norwégien ou *gaârd* est constituée le plus généralement par des poutres en bois de sapin, arrondies en dehors, aplaties en dedans, et calfeutrées avec de la mousse ; elles forment double paroi. Le plus souvent, il n'y a qu'un rez-de-chaussée ; quelquefois, mais rarement il y a un étage. Dans beaucoup d'habitations rurales, la porte n'étant pas à double paroi, s'ouvre dans un vestibule en bois abrité extérieurement. Les fenêtres sont le plus communément doubles, même les plus simples. L'étable et l'écurie ne sont pas ordinairement dans le même bâtiment que le logis du paysan. Le bois de sapin est partout si bon marché, qu'il y a toujours plusieurs constructions pour un seul *feu*. On se chauffe au bois dans d'énormes poêles en faïence. Le sol du rez-de-chaussée est toujours exhaussé, avec plancher. On y arrive par un escalier extérieur en bois, aboutissant au vestibule dans lequel donne la porte d'entrée. Le mobilier se compose d'une table, de bancs, d'un grand bahut et d'un lit en planches souvent façonné.

En *Suède*, l'habitation rurale est assez analogue à la précédente. Dans les villages civilisés, les fenêtres doubles sont très perfectionnées ; il y a des ventilateurs très nombreux pour se dispenser d'ouvrir les fenêtres pendant l'hiver. La propreté y est très grande.

§ 27. — **L'habitation rurale en Belgique.** — Dans les plaines des *Flandres*, du *bas Brabant* et de la province d'*Anvers*, la culture des plantes maraîchères ou industrielles exigeant beaucoup de main-d'œuvre, la population est rassemblée dans de gros bourgs très rapprochés les uns des autres, et qui n'ont que très peu l'apparence de lieux habités par une population agricole. Les maisons sont à un ou deux étages, construites en pierres ou en briques, couvertes en ardoises, plus rarement en tuiles. Les écuries, lorsqu'il y en a, sont adossées à la maison, et forment un des côtés d'une cour dont les autres côtés sont constitués par les constructions destinées à abriter les récoltes et les instruments. Les fenêtres des appartements sont larges ; la cuisine, qui sert de salle à manger, est le lieu de réunion ordinaire de la famille. Cette pièce est généralement dallée ou carrelée ; les autres sont plus fréquemment planchéiées. Le chauffage de la pièce commune se fait à l'aide d'un poêle en fonte ou d'une grille remplie de tourbe et quelquefois de charbon de terre.

Dans les provinces *Wallonnes* et dans la *Campine*, la population rurale est dispersée dans de petits villages très espacés les uns des autres et dans de grandes fermes. Ces fermes, construites en pierres, sont généralement à un étage ; au rez-de-chaussée, se trouve la pièce commune servant de cuisine et de salle à manger. Le toit est en ardoises. Derrière le corps de logis sont les bâtiments destinés aux récoltes et aux instruments ; au-devant et lui faisant face, est une vaste construction servant d'écurie et d'étable. Les fumiers, ici comme dans la plaine, sont conservés dans de vastes fos-

ses maçonnées et couvertes, placées derrière l'étable. Sans être d'une propreté aussi grande que dans les Flandres, la maison du paysan wallon est cependant bien tenue. Comme mobilier, il y a des armoires renfermant le linge et les effets, un buffet, des commodes; les lits, pour les deux régions, sont presque toujours en bois façonné, munis d'une paillasse et d'un ou même plusieurs matelas de laine.

CHAPITRE IV

DES PRÉCEPTES GÉNÉRAUX D'HYGIÈNE CONCERNANT LA SALUBRITÉ DE L'HABITATION RURALE.

Qui ne serait frappé de la singulière et affligeante monotonie que présentent presque toutes ces descriptions ; et que faut-il en conclure : sinon que partout le paysan, ignorant des premiers principes de l'hygiène, doit être partout victime de son incurie et de l'extrême malpropreté de sa demeure ? Mais, hâtons-nous de le dire, il n'est pas beaucoup de pays en Europe, qui, à côté de ce tableau malheureusement trop réel du plus grand nombre de ses habitations rurales, n'offre celui, plus consolant, de villages entiers et de fermes très heureusement transformés par les progrès de l'agriculture et de la civilisation.

Aujourd'hui surtout que la situation matérielle relativement plus favorable des travailleurs des champs, ne doit plus être regardée comme un obstacle à l'application des préceptes de l'hygiène, c'est au médecin et à l'administration municipale des campagnes qu'il appartient de droit de les faire connaître et accepter.

Nous devons commencer par exposer ici ceux de ces préceptes qui se rapportent plus particulièrement à la construction, à la distribution et à la convenance de l'habitation rurale.

§ 28. — **L'humidité des habitations rurales : moyens de la prévenir.** — Établissons d'abord ce fait : que nulle part plus que dans les campagnes, l'habitation n'a à souffrir de l'humidité extérieure ; que cette humidité provienne soit du sol ou du peu d'épaisseur et du mode de construction des murs, soit du voisinage des réservoirs et des conduites d'eau, soit du mode de couverture, soit enfin de l'écoulement des eaux pluviales et ménagères.

LES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION. — Les matériaux de construction des maisons des paysans varient, ainsi que nous l'avons vu, suivant les pays.

Ceux en bois ont l'inconvénient de se pourrir vite, de s'imprégner d'humidité et de retenir les émanations provenant de l'homme, des animaux, de certains actes de ménage ou agricoles.

Les murs faits avec un mélange de paille et de terre, ou de terre seule (pisé et torchis), se détériorent facilement et laissent pénétrer le froid à l'intérieur. Les briques qui n'ont pas été cuites ne sont réellement que de la terre façonnée d'une certaine manière ; quoique leur usage soit assez commun, elles offrent des inconvénients identiques.

Les murs en pierre, cimentés par des mortiers hydrauliques, sont les plus solides. L'emploi du plâtre dans leur construction ne peut qu'augmenter l'humidité naturelle des rez-de-chaussée.

C'est dans la construction des bas murs surtout

qu'il faut se garder d'employer ces matériaux hygrométriques. Malheureusement, paysans et villageois sont loin de pouvoir toujours se procurer les matériaux dits hydrofuges, tels que : briques, pierres de taille, moellons durs, mortier, ciment, etc., et la *perméabilité des murailles à l'humidité extérieure est une des causes les plus générales de l'insalubrité de leur demeure.*

Le villageois se contente, en général, de blanchir à la chaux les murs de son logement ; c'est une excellente mesure qui doit être renouvelée d'autant plus souvent que les conditions d'encombrement seront plus grandes.

Il sera bon d'établir un plafond toutes les fois que cela ne sera pas trop coûteux ; on évite ainsi de former, entre les solives, de véritables foyers de condensation miasmatique. Comme les murs, le plafond sera de temps en temps blanchi à la chaux.

L'usage de plinthes à l'intérieur préviendra les dégradations de la maçonnerie. Si l'on se sert de boiseries afin de combattre l'humidité, il faudra les disposer de façon à ce que l'air puisse circuler entre elles et le mur. L'emploi de larges plaques de zinc pourrait aussi être recommandé.

La toiture de l'habitation rurale. — Les toitures se font généralement en briques et en tuiles, quelquefois en ardoises. C'est dans les pays de montagnes que se rencontrent le plus communément les toitures en pierres plates. Dans tous les cas, il faut leur donner une inclinaison suffisante pour que l'eau de pluie n'y séjourne pas et s'écoule facilement.

Le toit de chaume se rencontre principalement dans les pays du Nord. C'est un système de couver-

ture qui devrait complètement disparaître. Malheureusement, il est encore de nombreuses contrées, même parmi les plus riches de nos pays, comme la Beauce et l'Artois en France par exemple, où des hameaux entiers sont formés de maisons recouvertes de paille. La paille offre, il est vrai, cet avantage, quand la toiture est épaisse et solide, de bien garantir du froid et de l'humidité extérieure ; mais, d'un autre côté, que d'inconvénients n'a-t-elle point ? Elle se pourrit assez vite ; et, sans compter l'influence probable qu'une telle décomposition peut avoir sur la production d'émanations morbigènes, elle sert de refuge à d'énormes rats qui se multiplient d'autant plus qu'ils vivent aux dépens des provisions et des récoltes du cultivateur. On en a vu s'attaquer aux animaux pendant leur sommeil, et quelquefois même les dévorer.

LE TOIT DE CHAUME, CAUSE FRÉQUENTE D'INCENDIE DANS LES CAMPAGNES. — Mais l'inconvénient le plus sérieux des toitures de chaume, c'est le danger d'incendie auquel elles exposent. Ces incendies sont fréquents dans les pays du nord de l'Europe, en Scandinavie et en Russie, où les maisons sont non seulement couvertes de chaume, mais encore entièrement construites en bois. Il est par exemple un pays où les désastres causés par l'incendie de ces toits de chaume ont été considérés comme assez grands pour nécessiter l'intervention gouvernementale ; et, comme conséquence, il en est résulté une admirable organisation de secours contre l'incendie dans les campagnes ; ce pays, c'est le *Danemarck*.

On y a conseillé successivement de fixer la paille avec du fil de fer galvanisé, de limiter et de circonvenir la couverture en chaume avec un grillage

métallique, enfin de remplacer la paille par du carton asphalté ou des bardeaux de bois de sapin préparés à cet usage.

Chose curieuse à signaler : la nécessité de porter ainsi remède à une des causes les plus communes de l'insécurité des habitations rurales, a eu pour résultats de transformer assez rapidement ces dernières en demeures plus confortables et plus salubres. Dans ces derniers temps, on a dépensé en Danemark plus de 50 millions de kröners par an pour la reconstruction de vieux bâtiments ou pour des constructions neuves ; de sorte que les vieilles maisons de paysans, basses et mal bâties, disparaissent successivement et sont remplacées par des fermes confortables et d'un aspect riant.

Aussi, les incendies sont-ils devenus plus rares dans les campagnes danoises. Voici une statistique récente qu'il nous paraît intéressant de reproduire :

Par 1,000 bâtiments ruraux assurés, on a compté en moyenne 2 incendies, et sur les 83 pour 100 des incendies constatés dans les campagnes,

6,3 0/0 sont des incendies volontaires ;
18,5 » sont causés par imprudence ;
8,5 » sont dus à la défectuosité des foyers ;
17,5 » sont causés par la foudre ;
32,2 » sont dus à des causes fortuites.

Le sol de la demeure du paysan. — Le plancher inférieur de la demeure du paysan doit toujours présenter une légère élévation au-dessus du terrain environnant. En Angleterre, on a l'habitude de se servir des déblais provenant des fondations pour élever le pourtour de l'habitation de façon à constituer une sorte de trottoir avec talus de 0m25 de hauteur ; et on sur élève encore le sol de la maison

de $0^{m}50$. C'est là une excellente mesure ; un escalier extérieur avec palier en forme de perron, composé de trois ou quatre marches, permettra d'y arriver.

L'installation de gouttières destinées à l'écoulement des eaux de la toiture n'est pas toujours un moyen à la portée de tous. Aussi, pour éviter que l'eau qui s'accumule tout autour de l'habitation, au pied des murs mêmes, ne pénètre dans l'intérieur, il sera bon de construire le long de ces murs un pavage en revers large de un mètre à peu près, dont la pente, conduisant à une petite rigole de circonvallation, faciliterait ainsi l'écoulement de l'eau.

De même, l'écoulement des eaux ménagères au dehors sera assuré par des conduites convenablement disposées.

Il faut que le paysan se garde, avant tout, de laisser à nu le sol de son rez-de-chaussée. C'est pour lui la source de bien des infirmités : il devra donc le recouvrir d'un plancher en bois, et s'il ne le peut point, le paver en carreaux de terre cuite ou en dalles de pierre. Une excellente précaution consiste à faire reposer ce pavage sur une couche de 25 à 30 centimètres d'épaisseur en pierres dures concassées. Nous conseillerons aussi l'usage des nattes tressées, des paillassons, qui sont d'un prix fort modéré et protègent si efficacement les pieds contre le froid et l'humidité du carrelage.

Toutes les fois aussi qu'il sera possible d'élever le bâtiment sur caves, pourvu qu'on ait soin d'aérer convenablement ces caves par des soupiraux ou par une cheminée, la salubrité de la maison en sera augmentée. Une très bonne disposition consiste à avoir un étage demi-souterrain que l'on

emploie comme cellier, laiterie, bûcher, etc., et qui permet d'élever de 1 mètre à 1m50 le niveau inférieur du rez-de-chaussée. Malheureusement l'humidité du terrain empêche souvent d'y creuser des excavations.

§ 29. — **L'encombrement des habitations rurales : moyens d'en combattre les effets funestes.** — Si l'on songe aux habitudes d'encombrement des paysans : ce n'est pas seulement à 15 ou 20 mètres cubes qu'il faudrait évaluer la quantité d'air nécessaire par individu et par heure, mais bien au double de ce chiffre. La pièce commune du rez-de-chaussée surtout, doit être suffisamment spacieuse ; mais il faut, avant tout, que les calculs de la routine ou d'une économie étroite disparaissent devant la nécessité d'assurer à l'habitation rurale des ouvertures d'aération largement dispensatrices de l'air extérieur et de la lumière solaire.

Puisque le paysan redoute l'impôt des portes et fenêtres, qu'il les fasse un peu plus grandes, sinon plus nombreuses. Ces misérables tabatières que l'on ne peut ouvrir qu'en montant sur une chaise, les fenêtres disposées en coulisses, les châssis dormants, épais, à compartiments nombreux, doivent céder partout la place aux croisées qui s'ouvrent latéralement.

On ne les placera pas à une distance trop éloignée, ni du plancher ni du plafond. Si, en effet, les croisées sont trop élevées au-dessus du plancher, l'air stagne dans la partie inférieure ; si elles sont trop distantes du plafond, il stagnera dans la partie haute de la chambre.

Les carreaux de vitre seront en verre blanc et non pas vert ; encore moins les remplacera-t-on par du papier huilé qui ne laisse pas même passer la lumière convenable.

De l'influence défavorable qu'a sur la santé le petit nombre d'ouvertures des habitations rurales. — Cette question du nombre d'ouvertures par maison, et mieux encore par habitant, étudiée dans ses rapports avec la mortalité, nous a paru devoir conduire à quelques résultats intéressants.

Connaissant la population par départements, et le nombre total des ouvertures que les maisons offrent dans chacun d'eux, nous avons pu calculer le chiffre moyen d'ouvertures par habitant en France, et grouper les départements en deux classes : ceux ayant un nombre d'ouvertures par habitant, supérieur à la moyenne générale, et ceux ayant un nombre d'ouvertures par habitant, inférieur à cette moyenne.

On trouve ainsi : 1° que le chiffre moyen d'ouvertures par habitant, en France, est de 1,49 ; 2° qu'il y a 53 départements avec un nombre d'ouvertures inférieur à ce chiffre moyen de 1,49, et 32 départements avec un nombre d'ouvertures supérieur. Les premiers sont presque tous des départements agricoles. (Meurthe et Moselle et Belfort ne sont pas compris dans ce relevé.)

Si maintenant, étant donnée la mortalité moyenne générale en France, soit 23,5 par 1,000 habitants : nous cherchons combien de départements ont une mortalité supérieure à cette moyenne, et combien ont une mortalité inférieure, nous trouvons qu'il y a 32 départements à mortalité au-dessus de la moyenne, et 53 départements à mortalité au-des-

sous. Si nous rapprochons les uns des autres les résultats obtenus, voici ce que nous constatons :

Dans les 53 départements à mortalité au-dessous de la moyenne (c'est-à-dire à mortalité favorable), ceux qui ont un chiffre d'ouvertures par habitant, inférieur au chiffre moyen général, fournissent seulement les 44 centièmes de ces 53 départements, tandis que la classe de ceux qui ont un chiffre d'ouvertures supérieur au chiffre moyen général, donne les 56 autres centièmes.

Or, si nous remarquons que les premiers, qui sont des départements agricoles, à population moins agglomérée, et par ce fait même ayant un chiffre relatif de mortalité beaucoup moindre, devraient, au contraire, former la plus grande part des départements à chiffre absolu de mortalité au-dessous de la moyenne générale, nous ne pouvons nous empêcher d'attribuer au petit nombre d'ouvertures que ces départements agricoles offrent par habitant, un certain rôle défavorable sur la santé du paysan. C'est que le petit nombre d'ouvertures indiquerait à la fois : aisance moindre et encombrement.

D'un autre côté, nous trouvons que 39 pour 100 des départements ayant un chiffre d'ouvertures inférieur, ont une mortalité au-dessus de la moyenne; tandis que les départements à chiffre d'ouvertures supérieur, n'ont une mortalité au-dessus de la moyenne que dans la proportion de 25 pour 100. Ces derniers encore offrent une mortalité au-dessous de la moyenne dans la proportion de 69 pour 100, tandis que les premiers n'en offrent que 55 pour 100. On le voit : la question posée de cette seconde façon conduit de nouveau à attribuer une influence

défavorable au petit nombre d'ouvertures qu'il y a par habitant.

En d'autres termes : sur 100 départements ayant un chiffre d'ouvertures inférieur à la moyenne générale d'ouvertures par habitant, 39 ont une mortalité moyenne au-dessus de la moyenne générale de mortalité ; 6 une mortalité moyenne égale à la moyenne générale, et 55 une mortalité moyenne au-dessous de la moyenne générale.

Sur 100 départements ayant un chiffre d'ouvertures supérieur à la moyenne générale d'ouvertures par habitant, 25 ont une mortalité moyenne au-dessus de la moyenne générale de mortalité ; 6 une mortalité moyenne égale, et 69 une mortalité moyenne au-dessous de la moyenne générale.

Enfin, il est une dernière remarque que nous avons faite ; c'est que le petit nombre d'ouvertures par habitant, dans un département, concorde surtout assez régulièrement avec une mortalité plus grande chez les groupes d'âge au-dessus de 10 ans.

Que faut-il conclure de tout cela ? C'est tout au moins, on l'avouera, qu'il est nécessaire de mettre le paysan à même de redouter, plus encore que l'impôt des portes et fenêtres, les tristes effets de son ignorance et de ses habitudes. Peut-être même aussi serait-il désirable de diminuer, sinon de faire disparaître, cet impôt dans les campagnes, comme cela existe, d'ailleurs, dans certains pays (la Suisse entre autres).

— Les portes doivent être assez grandes, et situées en face des fenêtres ou bien vis-à-vis de la cheminée.

C'est une bonne habitude que de couper les portes extérieures en deux parties dans leur hauteur.

Cette disposition empêchera l'entrée des volailles, des chiens et autres animaux qui cherchent souvent à s'introduire dans la maison.

Dans les pays où les pluies sont assez fréquentes, on établit au-dessus de chaque fenêtre ou porte extérieure un petit auvent en bois que l'on couvre en ardoises ou en métal. Il a pour effet de contribuer à la conservation des portes et croisées, et de servir à la décoration extérieure. Au-dessus de la porte d'entrée on dispose alors un abri de dimensions plus grandes, à une ou deux pentes.

§ 30. — **L'Orientation et distribution intérieure des habitations rurales.** — Le mode d'orientation doit varier suivant le climat et la configuration du pays. Toutefois, dans la plus grande partie de nos régions tempérées, ainsi que pour les régions froides du nord de l'Europe, l'exposition la plus convenable est celle du midi.

C'est celle qui favorise le mieux la continuité d'action de ces deux facteurs importants de la santé : chaleur et lumière. C'est sur la façade exposée au midi que doivent être ménagées les principales portes et fenêtres : l'influence prolongée des rayons solaires reçus par les chambres habitées empêchera les brusques variations de température.

Si l'on ne peut exposer la maison au midi, l'exposition à préférer alors est celle de l'est, pour recevoir les rayons du soleil levant. L'exposition nord, est beaucoup trop froide; celle de l'ouest, réputée la plus insalubre de toutes, donne généralement trop de prise au vent qui souffle le plus communément dans les régions occidentales de l'Europe et qui amène la pluie.

La distribution d'une habitation rurale doit être la plus simple possible; les emplacements obscurs, les petits cabinets, les coins et recoins doivent être évités. Chaque espèce de construction sera bornée au nombre de pièces strictement nécessaires à la famille qui l'occupera ; mais ces pièces devront être suffisamment grandes, éclairées, et établies de manière que le nettoyage y soit facile.

§ 31. — **Le chauffage dans l'habitation rurale.** — La cheminée des habitations rurales, l'ancienne cheminée à hotte, que l'on rencontre le plus communément dans le midi de la France et dans les régions méridionales de l'Europe, a des dimensions souvent colossales. Ce n'est point un mal. Le campagnard ne fait du feu que dans cette cheminée : il faut donc un foyer assez large pour que tous les membres de la famille puissent se chauffer, se sécher, lorsque revenant des champs, ils rentrent transis de froid et les vêtements mouillés; pour qu'aussi, on y puisse brûler des morceaux de bois de toutes les formes, de toutes les grandeurs, sans être trop obligé d'avoir recours à la scie ou à la hache.

C'est dans cette cheminée que le four vient le plus généralement s'ouvrir. C'est là que l'on suspend ces énormes marmites dans lesquelles se fait la soupe de la famille, du maître et des valets; c'est là aussi que se fument les jambons et les tranches de lard. Mais il faut qu'une pareille cheminée soit construite de façon à avoir un tirage suffisant ; ce dont on ne se préoccupe guère dans les campagnes. Il faut aussi en pratiquer le ramonage au moins une fois par an.

Dans bien des contrées, avons-nous dit, le four de la maison vient s'ouvrir dans la cheminée. Cette disposition a été blâmée à cause du danger d'incendie qui pourrait en résulter; mais nous pensons avec Bouchard-Huzard que, s'il n'en était pas ainsi, il faudrait un bâtiment spécial pour le fournil; et cette dépense n'est point sans importance pour le paysan. C'est donc d'abord une raison d'économie. Il faut remarquer, en outre, que le four ainsi situé dans la maison est constamment sous les yeux de la ménagère, que ses alentours sont tenus plus propres que lorsqu'il est dans un bâtiment éloigné, et qu'alors, il présente moins de dangers pour la communication de l'incendie; c'est donc en outre une raison de sécurité.

Dans les contrées froides de l'Europe, l'appareil de chauffage généralement employé est le poêle. Avec les énormes poêles en maçonnerie en usage en Allemagne, en Scandinavie et en Russie, le chauffage est le plus souvent réglé de façon à favoriser le renouvellement de l'air de la pièce chauffée. Les épaisses parois de ces poêles deviennent de véritables réservoirs de chaleur, et le combustible dont on se sert généralement : le bois, ne donne lieu à aucun dégagement de gaz nuisibles.

Il n'en est pas de même avec le poêle en fonte, dont on se sert le plus communément dans le nord de l'Europe occidentale, et qu'on alimente dans bien des contrées avec le charbon de terre ou de la tourbe. En dehors de l'épaisse fumée qu'exhale ce dernier combustible, le poêle, toujours chauffé jusqu'au rouge, peut devenir la cause d'accidents, en desséchant à un point excessif l'air de l'appartement; en grillant, par son contact, les poussières

organiques que cet air contient, et qui répandent alors cette odeur désagréable de brûlé que l'on observe si souvent ; en mettant obstacle enfin à la ventilation naturelle.

Comme mesure d'hygiène, nous conseillerons : de ne jamais fermer la clef de ces poêles ; cette pratique, en effet, faite dans le but de conserver la chaleur, a bien souvent occasionné des accidents d'asphyxie ;

De ne point démonter le poêle pendant l'été, comme cela se fait quelquefois ; car alors le fourneau qui sert à faire cuire les aliments est placé au milieu de la chambre, et les produits de la combustion ne peuvent se dégager au dehors ;

D'éviter, autant que possible, l'emploi de la braise et du charbon de bois ;

Enfin, pour obvier au dessèchement del'air de la chambre, de placer sur le poêle, un petit réservoir d'eau, dont la vaporisation lente maintiendrait l'air dans un état hygrométrique convenable.

§ 32. — **Les mesures de propreté à appliquer dans une habitation rurale.** — Dans son intérieur, le paysan s'habituera à la plus grande propreté ! On ne saurait trop lui recommander pour cela un balayage fréquent : le lavage répété du sol doit être pratiqué aussi, soit le plus ordinairement avec de l'eau pure, ou bien, s'il y a mauvaise odeur ou malpropreté invétérée, avec de l'eau à laquelle on ajoute environ un centième d'eau de lessive ou de javelle.

L'air sera renouvelé souvent en ouvrant largement les fenêtres, surtout le matin avant que les travailleurs n'aillent aux champs. Lumière, cha-

leur et air pur viendront ainsi purifier, pendant leur éloignement, l'atmosphère confinée de leur demeure.

On ne suspendra pas aux solives du plafond toutes ces substances qui, comme le lard, les fromages, etc., vicient l'air de la chambre et diminuent d'autant la quantité qu'elle peut en contenir. La fermentation des fruits, notamment celle des raisins, offre des dangers qu'il faut éviter en prohibant la mauvaise habitude de les conserver dans les pièces servant à l'habitation commune.

Disons aussi que l'éclairage qui sert pour la veillée, et qui, dans bien des contrées, se fait avec des résines mal préparées ou des huiles impures, ajoute encore aux fâcheux effets de l'encombrement.

§ 33. — **Le lit du paysan ; ce qu'il doit être.** — La couche d'un grand nombre de cultivateurs est pitoyable : toujours entourée d'épais rideaux, garnie de fournitures qui, quelquefois, sans aucun nettoyage, ont vu naître et mourir plusieurs générations ou bien placée dans des alcôves étroites, espèces de boîtes reléguées à la partie haute de la chambre ou superposées comme des tiroirs, dans lesquels toute une famille s'échelonne, elle expose à tous les inconvénients d'une atmosphère confinée et viciée par le produit des exhalations pulmonaire et cutanée.

Dans les pays froids du nord de l'Europe, le paysan couche sur un lit de plume qu'il appelle couette, servant à la fois de matelas et de couverture. Ce coucher économique, puisqu'on n'achète pas les plumes, est loin d'être salubre ; il élève trop la température du corps et a mauvaise odeur.

Partout ailleurs, et surtout dans le Midi, le lit du paysan laisse moins à désirer ; il se sert en général de productions végétales telles que balle d'avoine, spathes de maïs, fougère, etc., pour se faire une sorte de matelas : c'est la paillasse des Méridionaux. Cette couche est très propre à dissiper la fatigue et à provoquer un sommeil réparateur.

Il serait aussi très facile de conditionner, dans les pays froids, un matelas de balle d'avoine qui, recouvert sur ses deux faces d'une couche de laine retenue entre deux toiles, remplirait à peu près les conditions de celui de crin, qui est assez coûteux et que la plupart des paysans ne peuvent se procurer.

Nous conseillerons de ne pas se servir de rideaux ; ou bien, si le mélange des deux sexes n'en permet point l'absence, de laisser toujours une ruelle assez large pour donner accès à l'air. A cet égard, le lit ordinaire en bois, quelque grossier qu'il soit, est préférable à ces alcôves ou boîtes dont nous avons parlé, parce qu'il est toujours facile de le tenir éloigné de la muraille froide et humide. Le jour, on tiendra tout le temps les rideaux relevés pour aérer le lit, et la nuit il ne faudrait maintenir baissés que ceux indispensables à la sauvegarde de la pudeur.

Nous ajouterons que la ménagère doit mettre le plus grand soin à faire son lit, c'est-à-dire qu'elle ne négligera pas de secouer les draps, les couvertures, les matelas ; de remuer la paillasse ; et pour permettre l'aération de tous ces objets, de tenir, pendant ce temps, les fenêtres ouvertes. Une fois l'an, enfin, il sera indispensable de rebattre, de refaire matelas et paillasse, et d'en laver la toile

pour les débarasser de toutes les impuretés que le corps y a laissées.

Dans bon nombre de localités, une des conséquences de la mauvaise tenue du lit des campagnards, c'est la présence habituelle des puces et des punaises dans leur habitation. En dehors de la répugnance qu'inspirent des insectes aussi désagréables, il n'est pas de doute que leurs piqûres nombreuses et souvent répétées ne deviennent nuisibles pour des constitutions lymphatiques et scrofuleuses.

La propreté absolue de la pièce où le paysan habite : tel est le meilleur moyen de se mettre à l'abri de ces parasites. Une herbe des champs, le Passerage (*lepidium rurale*), est réputée pour avoir la propriété d'éloigner les punaises. Tout récemment, dit Mégnin, on a constaté que cette plante, déposée sous un lit infesté de punaises, ne tarde pas à se couvrir de ces insectes immondes qui s'enivrent de ses sucs ou de son essence, comme les chats sur la valériane, et qu'il est alors facile de tuer en jetant les plantes, ainsi couvertes de ces parasites, dans le feu ou dans l'eau bouillante.

Quant aux puces, en dehors de celles qui sont propres à l'espèce humaine, le campagnard est encore attaqué par celles de ses chiens et de ses chats, avec lesquels il cohabite. Les bestiaux n'ont pas de puces, et l'on prétend même qu'il suffit de s'envelopper dans une couverture de cheval, ayant longtemps servi, pour se préserver de leurs atteintes.

§ 34. — **Modèle d'une habitation rurale.** — Pour compléter les préceptes d'hygiène qui se rap-

portent à la demeure du paysan, nous ne saurions mieux faire que d'emprunter à l'excellent *Traité des constructions rurales,* de Bouchard-Huzard, la description de l'habitation rurale telle qu'il la conseille pour le petit agriculteur :

« Les dimensions extérieures sont de 13 et 7 mètres. Le pavage est élevé de 0m50 au-dessus du sol de la cour. Un petit carré ou vestibule auquel on arrive par un palier surmontant trois marches, est destiné à assurer la propreté de la pièce principale ; il donne accès d'un côté à cette pièce, et de l'autre à un escalier conduisant au grenier. La pièce principale, de 6 mètres en tous sens, renferme deux lits. Dans la cheminée s'ouvre un four sur lequel est une étuve ou un séchoir. A côté de la pièce principale, se trouve une petite pièce de 2m80 sur 3m50, contenant un ou même deux lits pour les enfants et pouvant servir en cas de maladie.

» A droite du four est une laverie de 2 mètres sur 1 mètre avec pierre d'évier. Rien de plus nécessaire que ce petit réduit ; là se concentrent une partie des travaux de la cuisine, là se rangent les ustensiles qu'elle réclame, là se font tous les lavages qui rendent si souvent la chambre d'habitation humide avec la disposition trop fréquemment vicieuse des maisons de nos campagnards.

» De l'autre côté du four est une pièce servant, soit de cabinet pour la garde des provisions, soit de laiterie ; elle est en contre-bas de 0m50, ce qui exige trois marches pour descendre ; deux petites fenêtres, l'une au nord, l'autre à l'est, servent suffisamment à la rafraîchir pendant l'été. Elle est voûtée.

» L'escalier du grenier est composé de deux échelles de meunier avec un palier au milieu. Le grenier auquel il conduit est divisé en trois parties : la première est un grenier à blé ; s'il en était besoin cet emplacement pourrait servir de chambre supplémentaire ; il est éclairé par une fenêtre au pignon. La deuxième partie est le grenier proprement dit. Enfin, la troisième partie, située au-dessus du four et de la laiterie, peut servir à placer les objets qui demandent un emplacement très sec et même une certaine chaleur pour leur conservation (1). »

(1) Bouchard-Huzard. *Traité des constructions rurales*, 1858.

CHAPITRE V

LES ANNEXES DES HABITATIONS RURALES : ÉCURIES, ÉTABLES, BASSES-COURS. — INFLUENCE DE LEUR VOISINAGE SUR LA SALUBRITÉ DE LA DEMEURE DU CAMPAGNARD. — LES MALADIES PARASITAIRES TRANSMISSIBLES QUE LE PAYSAN CONTRACTE AVEC LES ANIMAUX DOMESTIQUES. — PRÉCEPTES D'HYGIÈNE VÉTÉRINAIRE SE RAPPORTANT A L'HYGIÈNE SPÉCIALE DES CAMPAGNES.

§ 35. — **Contiguïté de l'habitation des animaux domestiques avec la demeure du campagnard. — Insalubrité des étables et écuries.** — Nous avons vu que le bâtiment qui compose la demeure du cultivateur est le plus souvent contigu aux étables et écuries qui servent de refuge aux animaux domestiques.

D'autres fois, les écuries se trouvent au rez-de-chaussée, tandis que la famille réside au premier étage. Cette dernière disposition est surtout commune au village.

On conçoit combien un pareil voisinage doit avoir de graves inconvénients pour la santé.

Le plus souvent, en effet, on n'enlève les litières et les excréments qui les souillent qu'une fois par

semaine. Les urines qui, par l'absence de pente suffisante des écuries, ne sont jamais complètement évacuées, pénètrent dans le sol et le saturent de débris de toute nature. Presque jamais il n'existe de dallage ; ou bien, quand les écuries sont pavées, ils y a entre les pierres des interstices qui livrent passage aux liquides excrémentitiels.

Dans les étables consacrées à l'espèce ovine, le fumier est conservé plus longtemps encore ; et là, il n'y a ni dallage ni pavé. Pendant l'été surtout, les vapeurs ammoniacales qui se dégagent en de pareils lieux sont très abondantes ; elles prennent à la gorge et causent de l'irritation aux yeux.

Que faut-il donc penser de l'usage qu'ont les garçons de ferme de coucher au milieu même des bestiaux, sous prétexte de les surveiller ou qu'ils ont plus chaud? « Faire comme nos propres paysans, dit Piorry, son habitation dans une écurie où se trouvent des chevaux, des bœufs, des poules et du fumier, c'est, à coup sûr, ne pas se conformer aux préceptes de l'hygiène et du bon sens. »

Et qu'on ne vienne pas objecter l'opinion vulgaire qui attribue à l'influence d'un tel milieu une une action favorable, non seulement sur la santé, mais encore sur la guérison de certaines maladies. Il faut, en vérité, ne pas avoir vu ces soupentes étroites où couche le valet d'écurie, et dont l'ouverture est à peine suffisante pour lui donner passage. Le bois dont elles sont construites n'est jamais renouvelé ; il s'imprègne avec le temps des produits humides de la respiration, du résidu de la transpiration humaine et de celle des animaux, ainsi que de tous les miasmes s'échappant des

litières ou du fumier. « Nous en avons trouvé, disent MM. Combes, servant depuis trente ans au même usage, brisé, vermoulu, fétide, constituant le réceptacle d'une vermine immonde et innombrable. » Disons de plus que cette couche et ceux qui y dorment sont journellement exposés à être salis par les matières excrémentitielles des animaux.

Certes, pendant la belle saison, alors que l'air est sec, que les animaux sont dehors la plus grande partie de la journée, que les écuries et les étables restent ouvertes, même pendant la nuit, les causes d'insalubrité sont moins à redouter.

Mais en hiver, il n'en est plus de même : les animaux restent enfermés une partie du jour ; l'air du dehors étant froid et humide, on tient les portes fermées continuellement, et l'air intérieur que respire l'homme pendant la nuit est des plus impurs.

Nous devons ajouter que ces logements sont presque toujours construits de la façon la plus vicieuse. Loin d'assurer aux ouvertures d'aération les dimensions nécessaires, le paysan s'attache, au contraire, à les diminuer le plus qu'il peut, et souvent il les bouche avec de la paille.

Un pareil milieu n'est pas seulement dangereux par l'infection que provoque dans un endroit ainsi confiné et encombré la présence d'animaux, viciant l'atmosphère dans laquelle ils respirent par leur propre respiration ou les résidus excrémentitiels de leurs fonctions ; il peut encore devenir, pour ceux qui séjournent à côté de ces animaux, une cause de maladies contagieuses spéciales sur lesquelles nous aurons bientôt à revenir.

Il faut bien le reconnaître : il y a dans cette ques-

tion des logements des animaux dans les campagnes un intérêt des plus grands, au point de vue de la solidarité qui relie entre elles l'économie rurale et l'hygiène domestique du paysan.

De l'élevage des bestiaux dépend en grande partie l'amélioration de la nourriture dans les campagnes, nourriture qui, ainsi que nous le verrons plus loin, pèche principalement par l'insuffisance du régime animal.

Or, le mauvais entretien des étables et des écuries risque de compromettre la santé des animaux ausi bien que celle de l'homme.

La conservation prolongée du fumier sous les pieds des bestiaux les expose, en effet, à des inflammations des extrémités quelquefois mortelles; et, d'un autre côté, les litières, en pourrissant dans les lieux fermés, perdent en grande partie leur valeur fertilisante.

On le voit : la question de l'assainissement des étables et des écuries est d'une importance assez grande pour justifier la prescription de mesures hygiéniques spéciales.

§ 36. — **Mesures d'assainissement applicables aux habitations des animaux domestiques.** — La première de toutes consistera à combattre l'humidité extérieure par l'emploi de matériaux de construction convenables. On préviendra ensuite l'insalubrité intérieure par l'établissement d'un pavage en pente, permettant l'écoulement des liquides excrémentitiels vers des rigoles et leur accumulation dans des citernes ou puisards appelés purinières.

Sans pavage, en effet, le sol ne tarde pas à pré-

senter sur plusieurs points, à cause du piétinement continel des animaux, à cause de l'humidité des fourrages verts et de la nature des excrétions augmentées surtout au printemps, de véritables cloaques difficiles à détruire, même avec les soins les plus minutieux.

Toutefois, certains dallages, tels que les pavés de grès par exemple, doivent être repoussés, comme très durs aux pieds. Dans les écuries auxquelles s'adresse particulièrement cette remarque, on peut employer un simple mélange de terre ordinaire et d'argile ou de débris de chaux, lequel acquiert une certaine solidité, et résiste assez longtemps à l'action dissolvante des urines et au piétinement des chevaux.

L'aire d'une étable ne demande pas, en général, autant de résistance ni autant d'entretien que celle de l'écurie : un simple cailloutage, une couche de béton, un briquetage à plat même, pourront suffire.

Dans tous les cas, il faut assurer l'imperméabilité du sol pour éviter qu'il ne s'imprègne de produits fermentescibles et infectieux. C'est là une mesure de salubrité à la fois pour les bestiaux et pour les gens de la ferme qui vivent à leur contact.

§ 37. — **Les fumiers dans les écuries et les étables.** — Nous ne devons pas oublier que dans une exploitation agricole, le fumier compte pour une bonne part dans les divers produits que l'on se propose d'obtenir. Aussi les exigences de l'hygiène doivent-elles s'associer ici à celles de l'économie agricole. Cela, d'ailleurs, n'est pas chose difficile.

Une pratique recommandable est celle qui est généralement employée en Suisse, et qui consiste à recevoir à la fois dans un puisard toutes les urines des animaux, les eaux qui ont servi à laver les étables, et même les excréments solides. Ce mélange constitue une matière éminemment fertilisante.

Dans bien des fermes on se sert, en guise de puisard ou purinière, d'une tonne cerclée en fer, que l'on enfouit au fond de l'écurie ou de l'étable, et au-dessus de laquelle on place un large couvercle. Mais une telle disposition, en sauvegardant la question économique, ne répond pas absolument aux exigences de l'hygiène.

C'est pourquoi : les purinières devront être, autant que possible, placées au dehors même des écuries, et construites en pierres de taille rejointoyées avec du mortier hydraulique.

En Belgique, les agriculteurs nettoient leurs étables tous les deux jours. Après avoir enlevé le fumier, ils lavent le pavé et obtiennent ainsi, dans une fosse convenablement préparée, un engrais liquide abondant. Mais, le plus communément, la litière reste sous le bétail quinze jours ou trois semaines sans trop d'inconvénients.

En règle générale, nous ne croyons pas qu'il soit sans danger, pour la santé des animaux, de laisser le fumier s'accumuler sous leurs pieds et exhausser peu à peu le sol de l'étable au point d'être obligé d'élever à mesure les rateliers, sous prétexte que le fumier ainsi piétiné, privé du contact de l'air par cette foulée continuelle, se putréfie beaucoup plus lentement que lorsqu'il a été remué et mis en tas peu pressés. Cette manière de faire favorise le

développement des moisissures, ce que l'on remarque principalement à l'endroit des murailles où touche le fumier.

§ 38. — **Disposition à donner au sol des étables.** — En somme, on peut conclure que la malpropreté qui règne habituellement dans les étables des campagnes provient moins souvent de l'entassement des fumiers que de la mauvaise disposition du sol. Il faudra donc : ou que la litière soit assez abondante pour absorber les urines, ou, ce qui est vraiment préférable, que la pente du sol soit assez forte pour faire écouler au dehors l'excès des liquides.

Les matières enlevées; le sol sera toujours parfaitement balayé avant le lavage.

Les murs doivent être blanchis à la chaux, et le plancher du haut sera plafonné, ou au moins hourdé plein au niveau des solives, de manière à présenter une surface unie. Les dépôts de fourrages seront séparés des étables par un mur en maçonnerie, s'ils sont placés à côté; et par un plancher recouvert d'une aire en plâtre ou d'un carrelage, s'ils sont établis immédiatement au-dessus.

§ 39. — **Causes de viciation de l'air des étables et des écuries.** — Le renouvellement de l'air est le point capital de la question qui nous occupe.

Si l'on compare les effets de la respiration humaine dans un lieu clos avec ceux de la respiration de nos grands animaux domestiques, on trouve que la viciation de l'air par l'acide carbonique,

expiré par ces derniers, est bien autrement considérable. Ainsi, quand un homme adulte ne verse dans l'air où il respire que 20 litres d'acide carbonique par heure, un cheval en exhale, suivant sa taille, de 170 à 240 litres (Lassaigne); un taureau plus de 200 litres, une vache 160 litres (Boussingault); un jeune veau près de 40 litres (Reiset).

M. Reiset a calculé que dans une bergerie de 7 mètres de côté et de 3 mètres de hauteur, dans laquelle on placerait cinquante moutons, on trouverait après douze heures 10 pour 100 en volume d'acide carbonique dans l'air de cette bergerie.

Voici, d'après de récentes expériences de Samson (André), publiées en 1876 dans le *Journal de Physiologie*, de Ch. Robin, les quantités comparées, en poids et en volume, de l'acide carbonique exhalé par les espèces chevaline et bovine :

Un individu de la première espèce, par 100 kilogrammes de poids vif, exhale en une heure 16 grammes 05 centigrammes, ou 10 litres 49 d'acide carbonique ;

Un individu de la seconde, par 100 kilogrammes de poids vif, exhale en une heure 15 grammes 66, ou 10 litres 27 d'acide carbonique :

Ce qui fait qu'en une heure : un cheval, poids moyen de 500 kilogrammes, exhale 80 grammes 25, ou 52 litres 45 d'acide carbonique ; et une vache, poids moyen de 900 kilogrammes, exhale 140 grammes 95, ou 92 litres 43 de ce même gaz.

La race paraît avoir une influence assez marquée sur la quantité d'acide carbonique exhalé : ainsi, un cheval de race anglaise ou anglo-germanique, du poids moyen de 500 kilogrammes, exhale par heure 87 grammes 45 d'acide carbonique ; un che-

val de race percheronne, du même poids, en exhale 79,65.

Un bovidé de race suisse, du poids moyen de 900 kilogrammes, exhale par heure 125 grammes d'acide carbonique; un bovidé de race Durham ou métis-Durham, du même poids, en exhale 131 grammes 50; de race normande, 141 grammes 75; de race vendéenne, 151 grammes 20; de race flamande, 170 grammes 40.

Les taureaux en exhalent une quantité beaucoup plus considérable que les bœufs, et ces derniers, que les vaches. Ainsi un bœuf de 900 kilogrammes, poids vif, exhale 150 grammes 95 d'acide carbonique; tandis qu'une vache du même poids n'en exhale que 128 grammes 80 par heure.

L'intérêt pratique que peuvent offrir de tels résultats justifiera la citation que nous avons cru devoir en faire.

Que l'on joigne à cette cause inévitable de viciation de l'air des étables et des écuries : l'humidité qui émane des animaux eux-mêmes, qui naît de leur transpiration, de leurs sécrétions et de leurs déjections; les miasmes provenant de la décomposition organique des litières et des fumiers, et quelquefois les poussières tombant du grenier à travers les interstices des cloisons, on comprendra facilement la nécessité d'une ventilation active des locaux qui servent d'habitation aux animaux domestiques.

Niepce a constaté que, dans diverses localités des Alpes, où, pendant l'hiver les paysans s'entassent avec leurs bestiaux dans les étables, autour d'un foyer ou d'une lampe fumeuse qui altère encore l'air qu'ils respirent, l'atmosphère dans

laquelle ils vivent ainsi renfermés toute la nuit et une grande partie du jour, ne contient souvent que 18 : 0/0 d'oxygène (au lieu de 21 : 0/0) et jusqu'à 1 : 0/0 d'ammoniaque, ainsi qu'une proportion très notable d'alcide sulfhydrique.

« La température dans ces étables, dit Niepce, lorsque le froid est intense, s'élève parfois à plus de 30 degrés, et la différence avec l'air extérieur peut être de 40 degrés ! L'humidité est d'ailleurs tellement forte que si, pendant l'hiver, on veut y pénétrer dès que la porte est ouverte, il en sort aussitôt un épais brouillard répandant une odeur tellement infecte, que souvent je n'ai pu, malgré ma persistance, séjourner dans l'intérieur plus de quelques minutes seulement. L'homme qui n'est pas habitué à vivre dans cet air vicié par les émanations ammoniacales et autres, ne peut y entrer sans être promptement suffoqué. Souvent, ajoute-t-il, il m'est arrivé d'en sortir après un court séjour de quelques instants, ayant mes vêtements couverts de gouttelettes d'eau et si imprégnés d'humidité, qu'à peine avais-je fait quelques pas au dehors, ils étaient immédiatement congelés. »

MM. Magne et Baillet signalent le même fait dans les Pyrénées et dans les montagnes de la Haute-Auvergne ; et, ajoutent-ils, non sans raison : l'état dans lequel les animaux se trouvent après l'hivernage n'est sans doute pas absolument étranger aux affections par lesquelles ils sont trop souvent décimés pendant les premières semaines de leur séjour en plein air dans les montagnes.

On cherchera donc autant que possible à obtenir une aération suffisante des locaux en question,

et cela sans porter atteinte à l'opinion admise qui veut que l'air des étables soit plutôt chaud et humide et moins vivifiant que l'air extérieur, pour favoriser la production de la viande et du lait; il n'y a, comme le fait remarquer M. E. Gayot, qu'à obtenir une étable assez salubre pour qu'il ne soit pas nécessaire d'y entretenir une ventilation trop active. En somme, elle ne doit jamais être exposée à renfermer dans son atmosphère des substances fétides ou putrides, ni un excès trop considérable d'azote ou d'acide carbonique. (Magne.)

§ 40. — **Ventilation des étables.** — C'est pourquoi, les portes servant d'entrée aux animaux seront larges, au nombre de deux, et situées à chaque extrémité; pendant l'été, elles seront remplacées nuit et jour par un lattis serré qui favorisera une ventilation continuelle.

Fenêtres et barbacanes devront être disposées de façon à assurer une clarté convenable et le renouvellement suffisant de l'air intérieur. Toutefois, elles ont été accusées de causer aux animaux des refroidissements fréquents; raison pour laquelle le paysan les redoute généralement.

Il est de fait que la multiplicité des larges ouvertures n'est point sans inconvénient; aussi a-t-on conseillé de les remplacer par de simples orifices munis de châssis ouvrant et garnis de toiles métalliques.

Toiles métalliques de Bouchard. — Les toiles métalliques à mailles serrées, dit Bouchard, brisent les courants d'air extérieurs, les tamisent et les empêchent de faire irruption dans le local qu'elles ferment; l'air impur en sort petit à petit.

à mesure que l'air extérieur entre ; et l'air ainsi dans l'intérieur, n'est jamais renouvelé et refroidi instantanément.

Placées aux extrémités des locaux, en face les unes des autres ou dans les coins où l'air a le plus de peine à circuler, même dans les parties inférieures des murs, elles ont toutes sortes d'avantages sans avoir d'inconvénients. Dans les temps chauds, on ouvre les châssis comme on ouvre les fenêtres, et on les laisse constamment ouvertes. Avec ces toiles métalliques, on n'a pas besoin de fenêtres, puisqu'elles laissent entrer la lumière en même temps que l'air extérieur.

LES VENTILATEURS OU VENTOUSES D'AÉRATION. — Mais un des moyens puissants d'aération des écuries et des étables, lequel ne saurait être trop connu et trop répandu dans nos campagnes, c'est l'établissement de ventilateurs spéciaux ou *ventouses d'aération*. Nous ne saurions mieux faire que d'emprunter les lignes suivantes aux excellentes leçons pratiques de M. Mansuy :

« En hygiène vétérinaire, on entend par ventilateurs des conduits en bois, en tôle, en zinc, partant des logements des animaux, aboutissant au dehors et destinés à renouveler l'air de ces logements. Leurs fonctions déterminées consistent en ceci : servir à l'évaporation non interrompue des émanations animales, des gaz produits par la formation des matières excrémentitielles et du calorique en excès, au fur et à mesure qu'ils se dégagent ; remplacer l'air vicié par de l'air frais et neuf, de manière à entretenir l'air intérieur du local habité dans un degré de pureté suffisant.

« Pour bien comprendre les résultats qu'on peut

obtenir des ventilateurs regardés comme tuyaux de conduite de l'humidité sous une de ses formes, il faut savoir que la vapeur d'eau est plus légère que l'air ; que l'air humide est conséquemment moins lourd que l'air pur, et qu'en fin de compte, c'est toujours dans la partie supérieure des locaux habités que va se loger l'air chargé des matières gazeuses étrangères à sa constitution.

Ce principe admis, il est aisé et logique de conclure que des ventilateurs, partant par exemple de l'épaisseur du mur extérieur et à une plus ou moins grande hauteur du sol de l'étable, comme il nous a été donné d'en voir, sont défectueux ; et que ceux dont l'extrémité inférieure fait saillie à travers le plafond et descend plus ou moins bas, ne le sont pas moins.

« Une des conditions, pour que les ventilateurs remplissent bien leur office, est donc que leur point de départ ait lieu au niveau de la paroi supérieure du local. De ce point, ils s'élèveront jusqu'à la hauteur de la toiture, qu'ils dépasseront de 40 à 50 centimètres, et seront recouverts d'un chapeau de forme variable dont les bords, d'un plus grand diamètre que celui du tuyau, descendent un peu au-dessous de l'orifice du canal, afin de paralyser les effets de la pluie et des vents.

» Pour éviter une trop grande dépense et pour diminuer la difficulté de poser des ventilateurs d'une grande élévation, on peut, sans inconvénients, faire sortir les conduits au tiers et à la moitié de la hauteur la plus grande du grenier à foin ; car ce n'est pas surtout à leur longueur que les ventilateurs doivent de fonctionner plus ou moins bien ; leur action tient plutôt à la manière dont leurs orifices sont construits.

» D'une manière générale, et sans vouloir nous appliquer à faire connaître les divers procédés mis en usage pour arriver au résultat cherché, nous dirons : le diamètre de l'ouverture inférieure doit toujours être au moins double du diamètre de l'orifice supérieur ; il pourra même être quatre fois plus considérable, quelle que soit la forme des ventilateurs, que leur section soit un cercle, un carré ou un polygone régulier.

» Fabriqués en bois, comme il est d'usage de le faire dans nos montagnes, les ventilateurs devront avoir la forme la plus simple ; ils seront à pans coniques ou droits, et les planches qui serviront à leur construction seront sèches, épaisses de 3 centimètres au moins, bien jointes, bien pointées, et recouvertes à l'extérieur et à l'intérieur d'une couche de goudron pour les préserver des influences alternatives de la sécheresse et de l'humidité.

» Afin d'en modérer le tirage, on adapte quelquefois à leur orifice inférieur une soupape avec laquelle il est facile de régler la ventilation ; mais dans notre pays, cela nous semble du luxe. A la soupape nous préférons, tant que les étables ne seront pas plus élevées qu'elles le sont aujourd'hui, une torche de paille peu serrée qui permet encore le passage de l'air, et qu'on peut enlever, changer, remettre à volonté.

» La ventilation se ferait très mal, il faut bien le dire, tout au moins serait-elle peu efficace, si les tuyaux auxquels elle doit son action n'étaient pas en nombre suffisant ; si surtout ils n'étaient pas placés d'une manière convenable. Pour en obtenir de bons effets, il faut tendre à faciliter, autant que possible, le mélange de l'air extérieur et de

l'air intérieur du local; et l'on y arrive en éloignant l'embouchure du ventilateur des points par lesquels l'air nouveau peut pénétrer, sans la placer pourtant à un point trop écarté du centre d'air extérieur.

» Ainsi, dans nos contrées, on a l'habitude de placer les cheminées d'appel aux extrémités des étables, tout près des portes et des fenêtres. Eh bien! c'est là une pratique vicieuse qui ne tend à rien moins qu'à empêcher le mélange dont nous venons de parler. Quant au nombre des cheminées, il n'est pas mieux calculé que leur emplacement; aucune donnée scientifique ne sert de règle de conduite à cet égard; c'est l'idée du moment qui tient lieu d'architecte, et trop souvent alors, emporté par l'envie de bien faire, le constructeur fait mal.

» Voici donc un principe qui pourra guider; nous l'empruntons à un travail auquel on peut avoir confiance :

» Pour une étable dont la longueur dépasse deux fois la hauteur, placez autant de ventilateurs que le comporte un espacement égal au double de cette hauteur.

« Soit une étable de deux mètres de hauteur : il faudra un ventilateur, si elle a moins de 4 mètres de longueur; deux, pour une longueur de 4 à 8 mètres; trois, pour une longueur de 8 à 12 mètres. »

§ 41. — **Substances désinfectant les fumiers.** — Il est toute une série de moyens mis en usage pour assainir le logement des animaux, qui consistent dans l'emploi de substances désinfec-

tantes destinées à amoindrir la volatilisation des fumiers, tout en prévenant leur décomposition.

Nous citerons, en premier lieu, l'usage assez répandu en Angleterre, en Allemagne, en Suisse, de se servir comme litière, dans les bergeries surtout, d'une certaine quantité de terre sèche, qu'on recouvre chaque jour d'une nouvelle couche. On remplace cette terre, lorsqu'elle est suffisamment imprégnée par les déjections alvines.

Le fumier résultant de ce mélange fermente plus également et perd moins par l'effet de l'évaporation ; on atténue aussi l'odeur trop forte des urines, dont les deux tiers seraient absorbés par le sol ; et les animaux s'en portent mieux.

De Freycinet nous apprend qu'en Angleterre on se sert, pour désinfecter le sol des écuries, d'une *poudre dite de Mac-Dougall,* qui est un mélange de *phénate de chaux* et de *sulfite de magnésie,* substances qui jouissent à un haut degré de propriétés antiseptiques et désinfectantes. On saupoudre, chaque matin, le sol des écuries avec ce composé, à la dose de 70 grammes par tête de bétail ou par stalle. C'est une dépense de 6 fr. 50 par cheval et par an. Moyennant cette précaution, les fumiers sont préservés de toute décomposition spontanée, et il ne règne pas la moindre odeur dans les locaux.

En Allemagne, on s'est bien trouvé, pour enlever les odeurs aux écuries et aux étables, d'arroser le fumier avec une solution de *perchlorure de fer.* Ce sel a l'éminente propriété de désinfecter, en même temps qu'il accroît la valeur agricole de l'engrais.

En France, on a souvent préconisé, dans ces derniers temps, les composés phéniques et le *phosphate ammoniaco-magnésien.* Le docteur Lemaire a

proposé de saupoudrer le sol des étables avec de la terre et du sable contenant deux millièmes d'*acide phénique*.

Nous reproduirons ici l'instruction suivante, qui se rapporte plus particulièrement à la désinfection de l'aire des étables et des bergeries dont le sol est privé de pavage ; et qui, bien que très ancienne, répond aux indications les plus urgentes, en même temps qu'elle est encore celle dont la pratique est la plus commune et la plus facile.

« La terre de l'aire sera enlevée de 2 pouces d'épaisseur, renouvelée et rebattue. On y fera ensuite la fumigation suivante : On y portera un réchaud rempli de charbons allumés, sur lequel on mettra une terrine à moitié pleine de cendre : on posera sur cette cendre une autre terrine ou un vase large quelconque, dans lequel on mettra 4 onces environ de *sel commun* un peu humide ; on versera trois onces d'*huile de vitriol*. Il va se dégager des vapeurs abondantes neutralisantes des odeurs ammoniacales et des produits de la décomposition des urines et des fumiers. On ferme les portes et les fenêtres pendant le dégagement, et l'on n'ouvre que lorsque la vapeur est entièrement dissipée. On pourra alors y faire entrer les animaux. Cette fumigation peut être faite pendant que les bestiaux sont aux champs ; il suffira d'ouvrir les portes et les fenêtres, un moment avant la rentrée des animaux. » (Ordonnance du 5 fructidor an XI [23 août 1803]).

Il est, en dernier lieu, une matière dont le mélange avec les fumiers et les excréments sert à la fois à assainir les étables et à améliorer les engrais, c'est le *plâtre*. Répandue dans les étables

la poudre de plâtre absorbe les produits gazeux ammoniacaux qui nuisent à la santé des animaux, qui irritent les yeux, altèrent la laine et gâtent les harnais. Elle retient, en même temps, l'acide carbonique qui se dégage pendant la fermentation du fumier.

De telles propriétés en font un agent précieux pour l'hygiène rurale et l'économie agricole. Nous aurons bientôt l'occasion de faire ressortir les conditions dans lesquelles on doit plus particulièrement encore rechercher son emploi.

§ 42. — **Maladies parasitaires transmissibles que le paysan contracte avec ses animaux domestiques.** — En dehors des graves inconvénients qui doivent résulter, pour la demeure du cultivateur, de la mauvaise disposition et de l'insalubrité des logements des animaux : ces derniers, nous l'avons déjà dit, peuvent être victimes de maladies spécialement développées par elles.

Nous n'avons pas l'intention de faire ici l'étude de ces maladies. Et pourtant combien ce côté de l'hygiène vétérinaire pourrait intéresser l'hygiène des campagnes ! La question des épizooties touche de bien près à l'étude des épidémies rurales, et leur inflence sur l'économie agricole proprement dite nous offrirait plus d'un sujet intéressant d'étude. Cependant, nous sortirions du cadre que nous nous sommes tracé ; et c'est pourquoi nous insisterons seulement sur certaines maladies transmissibles que le paysan est sujet à contracter par le fait même de sa fréquente promiscuité avec ses propres animaux domestiques.

Sigerson, qui a examiné au microscope l'atmos-

phère des étables et des écuries, y a trouvé une grande quantité de poils d'animaux, de pellicules, de fragments d'épithélium, des débris de spores et de mycélium des diverses teignes, des ovules, des champignons de différentes espèces et une grande quantité de matières organiques. Cette simple analyse permet, à priori, de se rendre compte du rôle d'intermédiaire qu'un air ainsi souillé est appelé à jouer dans la transmissibilité de certaines maladies contagieuses de la peau.

LES TEIGNES COMMUNES AUX ANIMAUX ET A L'HOMME. — Rien n'est commun, en effet, comme les éruptions cutanées chez les garçons de ferme qui ont l'habitude de coucher dans les écuries.

Parmi elles, nous devons signaler l'*herpès tonsurant* ou *teigne tondante,* et l'*herpès circiné*. Ces deux affections reconnaissent la même origine : le contact avec les quadrupèdes atteints de *tryckophitie*.

C'est à Houlez de Sorrèze que l'on doit d'avoir fixé, le premier, l'attention sur ce point de pathologie rurale. « Il n'y a pas de médecin dans nos contrées, dit cet observateur, qui ne soit fréquemment consulté par les gens de la campagne atteints d'une espèce de *dartre* que tous rapportent au contact avec les animaux qu'ils soignent. Le plus souvent, elle a son siège sur les parties découvertes, telles que mains, figure, cou, haut de la poitrine, etc. En passant sur l'homme, cette maladie semble revêtir une acuité, une énergie qu'elle ne présente guère chez l'animal. »

En France, les paysans de l'Auvergne l'appellent : *anders* ou *indères,* ceux du Limousin : *endaï,* ceux du Languedoc : *brillants* ou *sous-brillants*.

Reynal, Robin et Broca, qui ont étudié cette

affection, ont reconnu qu'elle était bien la même chez l'homme et les animaux. Seulement : chez l'homme, elle peut donner lieu, selon le plus ou moins de soins qu'il prend de sa personne, mais surtout suivant les régions du corps plus ou moins dépourvues de poils où elle siège, soit à l'herpès circiné (sur les membres, le cou ou la face), soit à l'herpès tonsurant ou teigne tondante (sur le cuir chevelu), soit au sycosis ou mentagre (sur le menton et dans la barbe). Toutes les trois, ainsi que l'ont démontré les premiers : Bazin en France et Gerlach en Allemagne, reconnaissent pour cause la présence du *trycophiton tonsurans* dans les poils ou le duvet qui recouvre la surface du corps.

C'est surtout avec les bêtes bovines : bœufs, vaches et veaux, que les paysans sont exposés à contracter cette espèce de teigne, et plus particulièrement avec les veaux. On a, en effet, remarqué qu'elle se développe de préférence sur les animaux jeunes, même sur ceux qui sont encore à la mamelle ; et, chose intéressante à signaler, il en est de même pour les enfants des campagnes.

Ce n'est pas seulement dans les étables que l'on peut contracter cette affection cutanée. Elle a encore été constatée chez des fermières qui soignaient leurs poules : en effet, la maladie parasitaire des gallinacés, observée par Muller et citée par Zeissel, appartient à l'herpès tonsurant. Aujourd'hui, les exemples de cette contamination sont assez nombreux.

La *teigne faveuse,* ou teigne en godets, est beaucoup plus fréquente dans les campagnes que les affections précédentes ; et cependant, bien qu'on soit moins certain pour la teigne faveuse que pour

chacune des autres teignes, de sa transmission par les animaux, ce fait : que presque tous les cas de favus que l'on observe en ville ou dans les hôpitaux des villes permettent de remonter à une origine rurale, rend plus que probable l'existence de la cause première de cette maladie dans les conditions de vie propres aux gens de la campagne.

Aussi ne sommes-nous pas loin de penser que les enfants vivant à la campagne, dans une promiscuité presque constante avec les animaux, gagnent de ceux-ci la teigne faveuse, qui est ensuite transmise par contagion des uns aux autres et importée dans les villes.

Levicaire (de Toulon), en 1864, avait déjà cité le fait d'un mulet, sur la tête et le cou duquel il constata lui-même une teigne faveuse bien caractérisée. Depuis lors, des observations nombreuses sont venues démontrer l'existence de la teigne faveuse sur les souris, les chats, les chiens, les lapins et les bêtes à cornes.

Draper, Anderson, Th. Simon (de Hambourg), Horand et Tripier (de Lyon), Leblanc, Saint-Cyr, Mégnin, ont tous signalé des cas de transmission de favus des animaux à l'homme.

Fait curieux à signaler au point de vue étiologique : un auteur anglais, William Williamson, a vu la teigne faveuse se développer sur un grand nombre de bœufs et sur des chevaux habitant la même écurie, laquelle était hantée par un chat teigneux qui allait se coucher sur le dos des animaux. (Mégnin.)

La relation plus récente du Dr Gigard (août 1880), une épidémie de teigne faveuse qui se montra toin, village de l'Isère, chez les bêtes à cor-

nes et chez les enfants, ne laisse plus beaucoup de doute, selon nous, sur l'origine rurale du favus. Il s'agit ici d'une génisse atteinte de teigne faveuse, qui transmet la maladie au veau qu'elle nourrit et aux vaches qui paissent à côté d'elle. De plus, un enfant qui vit avec les vaches et six enfants de l'école communale de Nantoin, prennent le favus. En outre, le Dr Gigard cite d'autres cas de la maladie dans plusieurs communes de son arrondissement.

Dans son Mémoire sur la répartition des teignes en France, J. Bergeron a signalé les départements du Midi comme présentant le plus de teignes dans quelques départements du Nord, cependan le nombre n'en est pas moins considérable. On ne saurait accuser des différences présentées ainsi par les diverses contrées d'un pays, que la malpropreté inhérente aux campagnards, malpropreté sur laquelle nous aurons à insister, et qui devient elle-même une cause importante de l'apparition et de la propagation chez eux de toute espèce de maladies cutanées.

D'après Hardy, le champignon parasite qui donne naissance à la teigne faveuse : l'*Achòrion Schœnleinii*, germe et se développe avec la plus grande facilité chez les individus qui couchent dans les écuries.

En somme : les teignes sont des maladies dégoûtantes auxquelles le paysan doit et peut se soustraire. Il ne s'agit plus ici d'une affection susceptible de dispenser du service militaire. On guérit la teigne aujourd'hui; et le service militaire procurera au paysan les soins nécessaires pour cette guérison. Du moment qu'il n'y aura plus aucun intérêt pour les campagnards ignorants d'entre-

tenir avec soin une pareille maladie, celle-ci doit tendre à disparaître.

Que le paysan sache donc qu'il peut la contracter avec ses animaux et la transmettre à ceux qui l'entourent ; que les soins de propreté personnels l'en mettront le plus souvent à l'abri ; et qu'enfin, soigné à temps, il ne sera pas exposé à tous les ennuis d'un mal dégoûtant qui entraîne la perte complète des cheveux.

Au Congrès de Gênes de 1880, le Dr Schilling communiqua un mémoire sur le nombre toujours croissant des teigneux dans les provinces de Rome et des Abruzzes. Le vœu formulé par la section d'hygiène, à cette occasion, montre bien, par lui-même, l'importance qu'il y a à combattre l'extension d'une pareille maladie parmi les populations rurales de tous les pays. Nous le transcrivons ici, comme un des documents les plus précieux de la question :

« La section d'hygiène du Corps médical de Gênes, après avoir entendu le rapport du Dr Schilling sur l'extension toujours croissante de la teigne faveuse dans les provinces de Rome et des Abruzzes, émet le vœu que les préfets, ainsi que les présidents des Conseils sanitaires provinciaux, fassent tous leurs efforts pour combattre et pour arrêter cette affection dégoûtante et contagieuse. »

Les gales d'origine animale. — La gale, qui, comme on le sait, est causée par la présence dans la peau d'un insecte parasite qui s'y reproduit et y pullule : le *sarcoptes scabiei*, est une affection très répandue aussi dans les campagnes.

Ici encore, la saleté ordinaire du paysan, la promiscuité dans laquelle il vit avec ses serviteurs et animaux domestiques sont éminemment favo-

rables à l'entretien et à la propagation de cette maladie parasitaire.

En dehors de la gale humaine, qui se présente souvent, chez lui, à l'état invétéré, il est intéressant de signaler spécialement, dans un travail comme celui-ci, les espèces et les variétés de gale animale transmissibles à l'homme. On comprend, en effet, que le campagnard se trouve plus que tout autre, dans des conditions favorables à cette transmission.

De toutes ces gales d'origine animale, celle du cheval est le plus communément transmissible. Elle se rencontre chez les valets de ferme et les garçons d'écurie. Beaucoup moins susceptible de se présenter à l'état épidémique chez les paysans que chez les cavaliers par exemple, ce qui a attiré beaucoup moins l'attention, on n'en est pas moins fondé à admettre qu'à l'état isolé elle doit être plus répandue dans les campagnes que partout ailleurs.

Les autres variétés de gale animale sont celles du porc, du chat, des espèces ovines et du chien. Mais ce qu'il nous faut signaler à propos de quelques-unes de ces dernières, c'est que très souvent, elles n'arrivent à l'homme que par l'intermédiaire d'un animal domestique chez lequel le parasite se développe plus facilement que chez tout autre : le cheval, par exemple.

En somme : ces gales, d'origine animale, sont infiniment moins fréquentes que la gale ordinaire ; et il faut reconnaître qu'elles sont beaucoup moins sérieuses, plus fugaces, et qu'elles disparaissent spontanément avec de légers soins.

Le prurigo parasitaire des basses-cours. — Il est une autre maladie parasitaire des oiseaux de

basse-cour, maladie analogue à la gale, causée par le *sarcoptes mutans* de Ch. Robin, et qui, d'après Reynal, serait également transmissible aux garçons de ferme et aux filles qui soignent les poulaillers.

Il en est de même des « Dermanysses », petits insectes appartenant au même ordre des acariens, très communs chez les volailles et les pigeons et aux attaques desquels on s'expose quand on entre dans les basses-cours, les poulaillers, les pigeonniers, même longtemps après la disparition des oiseaux qu'on y élève. Leur présence sur la peau donne lieu à des démangeaisons fort désagréables, à un véritable prurigo papuleux, et quelquefois même à une éruption papulo-vésiculeuse très accusée.

Ce sont surtout les filles de ferme, chargées des soins à donner aux volailles, qui en sont le plus fréquemment atteintes.

Les soins de propreté, on le comprend bien, seront le meilleur moyen de prévenir comme de combattre de semblables inconvénients ; et ces soins de propreté, il faut le dire, regardent les animaux aussi bien que ceux qui les soignent.

Le Dr Félix Schneider a recommandé, tout récemment, un moyen de détruire la vermine qui attaque les volailles et de désinfecter ainsi les poulaillers. Ce moyen consiste à placer 50 grammes de sulfure de carbone dans une fiole à goulot suspendue à la muraille du poulailler, au moyen d'une ficelle, et à laisser s'évaporer la liqueur, qui met en général sept à huit jours à perdre son action parasiticide. Au bout de ce laps de temps, on place dans un autre coin une autre fiole contenant une nouvelle dose de sulfure de carbone. et ainsi de suite.

Une fiole agit sur 30 mètres cubes d'àir pendant quinze jours. M. Schneider conclut, après expérience, à l'absolue innocuité de ce moyen pour l'homme et les animaux. L'odeur, dans les conditions prescrites, est à peine sensible à l'odorat des personnes qui entrent dans le pigeonnier ou poulailler. La vermine seule est atteinte et détruite infailliblement.

§ 43. — **Préceptes d'hygiène rurale administrative, applicables à la préservation des maladies contagieuses des animaux.** — Il est en dernier lieu de véritables maladies, toujours graves, auxquelles le contact avec les bestiaux expose encore les gens de la campagne ; ce sont : la *morve*, le *farcin*, et le *charbon*.

Dans quelques circonstances, les mouches piquantes, celles qui se jettent sur l'homme comme sur les animaux pour pomper soit leur sang, soit les humeurs qui s'écoulent des yeux et des narines, peuvent être une cause de l'inoculation de la pustule maligne. Ces faits, pour être rares, n'en sont pas moins réels.

Dans tous les cas : quand une écurie aura renfermé des chevaux morveux ou farcineux, des bêtes à cornes malades du charbon ou autres maladies contagieuses, il faut assainir le local avant de le faire servir à d'autres animaux.

Chabert et Huzard préconisent les moyens suivants : l'enlèvement du fumier et son transport dans les endroits éloignés des habitations ; le grattage, puis le lavage des râteliers, des mangeoires et des ustensiles à l'eau bouillante ou encore à l'eau de chaux, avec une dissolution de potasse, de chlo-

rure de chaux ou de sulfate de fer (1 kilogramme par 60 litres d'eau), le badigeonnage des murs, les fumigations et les lavages à l'acide phénique, etc.

Les mêmes précautions seront prises pour les ustensiles composant le mobilier de service des animaux tels que : fourches, pelles, balais, seaux, étrilles, brosses, couvertes, harnais de toute sorte, etc.

Certaines dispositions prises par la Préfecture de la Seine, et relatives à la question précédente, peuvent être offertes en exemple à toutes les administrations des campagnes. Nous ne citerons ici que ce qui peut se rapporter spécialement aux communes rurales :

Ordonnance de police du 31 août 1842 ; chevaux et autres animaux atteints de maladies contagieuses.

Article 2. — Toute personne qui aurait en sa possession des chevaux ou d'autres animaux atteints ou présentant des symptômes de maladie contagieuse, est tenu d'en faire sur-le-champ sa déclaration, savoir : dans les communes rurales, devant le maire, et à Paris devant le commissaire de police.....

Article 4. — Les animaux dont il est question dans l'article précédent seront, dans les communes rurales, conduits dans une fourrière destinée à les recevoir, s'il y en a une; ou consignés dans tel endroit que le maire jugera convenable.....

Article 5. — Tout animal dont la maladie n'aura pas été reconnue incurable par les experts nommés ar l'administration, pourra être soigné par le pro-

priétaire, dans sa propre écurie, aux conditions suivantes :

L'animal sera marqué d'un signe distinctif.....

L'écurie où devra être placé l'animal en traitement, non seulement sera isolée de manière qu'elle ne puisse présenter de contagion pour les animaux bien portants, mais encore elle devra être très saine et suffisamment large pour que le traitement et le pansement soient faciles ; elle ne devra même contenir aucun autre cheval ou animal quelconque.....

Cette écurie sera désignée au vétérinaire de l'administration, et l'animal ne pourra y être placé que sur l'avis de ce vétérinaire, et d'après la permission de l'autorité ; jusqu'à ce moment, l'animal restera dans la fourrière destinée aux animaux atteints de maladies contagieuses.

L'animal en traitement ne pourra plus travailler, ni même être promené sur la voie publique ou dans tout autre lieu où il pourrait se trouver en contact avec des animaux sains. Il devra toujours être soumis aux visites des préposés de l'administration.

Lorsqu'il paraîtra guéri, le propriétaire en fera la déclaration à l'autorité qui, sur une nouvelle visite du vétérinaire commis par elle, donnera ou refusera l'autorisation de l'employer aux travaux ordinaires.

Article 8. — Les écuries ou autres locaux dans lesquels auront séjourné les animaux atteints de maladies contagieuses, ou les chevaux seulement suspectés de morve, seront aérés et purifiés à la diligence des maires ou des commissaires de police, par les soins de l'homme de l'art.

Ces dispositions seront applicables aux équipa-

ges, harnais, colliers et autres objets à l'usage habituel des animaux malades.....

Article 12. — Il est défendu de coucher ou de faire coucher qui que ce soit dans les écuries où il se trouverait des animaux atteints de maladies contagieuses ou des chevaux seulement suspectés de morve..... La même défense est faite en ce qui concerne tout local servant à loger des animaux malades, de quelque espèce qu'ils soient....

Article 13. — Les personnes qui seraient exceptionnellement autorisées à traiter les animaux atteints de maladies contagieuses, ou qui auraient des infirmeries vétérinaires, ou qui voudraient faire surveiller les animaux pendant la nuit, devront faire établir la chambre du gardien de manière qu'elle ne soit pas en communication avec l'écurie, et que la surveillance s'exerce au moyen d'un châssis vitré.....

Dans sa séance du 28 mai 1858, et sur le rapport de MM. Huzard et Vernois, le Conseil de la Seine a proposé d'ajouter à cette ordonnance un article additionnel ainsi conçu :

« Dans les infirmeries d'animaux, quels que soient l'espèce et le genre de leur maladie, il sera affiché sur la porte l'avis suivant :

Avis aux personnes qui soignent les animaux :

1° Les hommes qui soignent les animaux devront suspendre leurs soins, toutes les fois qu'ils auront aux mains ou aux avant-bras des coupures, écorchures ou autres plaies, et cela jusqu'à parfaite guérison.

2° Les hommes qui, plus particulièrement, soignent les animaux affectés de maladies contagieuses, même quand ils n'auraient aucune plaie, de-

vront toujours, avant de panser les animaux et laver les harnais et ustensiles d'écurie, se frotter les mains et les avant-bras avec de l'huile ou de la graisse.... »

Il faut, en dernier lieu, que le paysan sache bien que les maladies infectieuses quelles qu'elles soient, trouvent un auxilaire très puissant dans les matières fécales des animaux malades. Les excréments solides, liquides, à une période plus ou moins avancée de la maladie, et toujours infects, imprégnent la litière qu'ils transforment en fumier, d'où s'échappent alors des miasmes contagifères.

Nous ne saurions mieux faire que de transcrire ici les mesures suivantes qui ont été conseillées en pareil cas. Avec les fumiers tirés de l'étable contaminée, on peut former des composts ainsi constitués : à la partie inférieure, c'est-à-dire sur la portion du sol où le tas doit être assis, dans un endroit aussi éloigné que possible de l'étable, on étend un lit assez épais de terre ; au-dessus on met une couche de fumier, puis de la chaux ; parfois aussi des cendres de tourbe. On humecte la couche la plus superficielle et les côtés du tas avec de l'eau phéniquée ; et ainsi de suite. Ce n'est qu'après plusieurs mois après la disparition de l'épizootie, que cet engrais est transporté sur les terres.

Il est inutile de faire ressortir l'importance considérable qu'il y aura à faire connaître et à répandre de pareilles prescriptions dans les campagnes où les rapports avec les bestiaux sont journaliers, et où se trouvent le plus souvent les infirmeries d'animaux.

La plupart de ces prescriptions viennent d'ailleurs d'être rendues générales et obligatoires en

France par la nouvelle « loi sur la police sanitaire des animaux. »

Il y a dans cette loi, quelques points particuliers que nous signalerons.

Les maladies des animaux réputées contagieuses par la loi et qui, par suite, tombent sous son application sont les suivantes :

La *peste bovine* dans toutes les espèces de ruminants ; la *péripneumonie contagieuse* dans l'espèce bovine ; la *clavelée* et la *gale* dans les espèces ovine et caprine ; la *fièvre aphteuse* dans les espèces bovine, ovine, caprine et porcine ; la *morve,* le *farcin*, la *dourine,* dans les espèces chevaline et asine ; la *rage* et le *charbon* dans toutes les espèces.

La nouvelle loi prescrit l'*abattage* immédiat des animaux atteints de peste bovine et de ceux qui auraient été contaminés, alors même que ces derniers ne présenteraient aucun signe apparent de maladie (article 6); l'abattage doit avoir lieu sur place sauf le cas où le transport du cadavre au lieu de l'enfouissement sera déclaré par le vétérinaire plus dangereux que celui de l'animal vivant (article 7).

L'abattage doit être aussi ordonné par le maire dans le cas de morve constatée, et dans les cas de farcin, de charbon, si la maladie est jugée incurable par le vétérinaire délégué (article 8).

La rage, lorsqu'elle est constatée chez les animaux de quelque espèce qu'ils soient, entraîne l'abattage qui ne peut être différé sous aucun prétexte. Les chiens et les chats suspects de rage doivent être immédiatement abattus par leur propriétaire, même en l'absence d'un ordre de l'administration (article 10).

La loi prescrit encore l'abattage, dans le délai de

deux jours, des animaux atteints de péripneumonie contagieuse, et l'inoculation des animaux non atteints dans les localités infectées (article 9). Elle donne au Ministre de l'Agriculture le droit d'ordonner l'abattage des animaux d'espèce bovine, ayant été dans la même étable ou dans le même troupeau, ou en contact avec des animaux atteints de péripneumonie contagieuse.

En ce qui concerne les *indemnités :* la nouvelle loi ne reconnaît le droit à une indemnité qu'aux propriétaires des animaux atteints de peste bovine et de péripneumonie contagieuse, abattus dans les conditions spéciales indiquées.

Les articles suivants de la loi, relatifs aux pénalités encourues, sont fort importants à connaître et à méditer.

Article 30 de la loi du 21 juillet 1881. — Toute infraction aux dispositions de l'article 3 (obligation de déclaration) ; de l'article 5 (mesures concernant l'isolement, la séquestration, la visite, le recensement et la marque des animaux et troupeaux dans les localités infectées) ; des articles 6, 9, 10 précités ; de l'article 11 (concernant la clavelisation, et la défense de l'exécuter sans autorisation du préfet), et de l'article 12 (défense à tout autre qu'à un vétérinoire diplômé d'exercer la médecine vétérinaire) ; toute infraction à ces articles de la présente loi sera punie d'un emprisonnement de six jours à deux mois et d'une amende de 16 à 400 francs.

Article 31. — Seront punis d'un emprisonnement de deux mois à six mois et d'une amende de 100 à 1,000 francs :

1° Ceux qui, au mépris des défenses de l'administration, auront laissé leurs animaux infectés communiquer avec d'autres ;

2° Ceux qui auraient vendu ou mis en vente des animaux qu'ils savaient atteints ou soupçonnés d'être atteints de maladies contagieuses ;

3° Ceux qui, sans permission de l'autorité, auront déterré ou sciemment acheté des cadavres ou débris des animaux morts de maladies contagieuses quelles qu'elles soient, ou abattus comme atteints de la peste bovine, du charbon, de la morve, du farcin et de la rage ;

4° Ceux qui, même avant l'arrêté d'interdiction. auront importé en France des animaux qu'ils savaient atteints de maladies contagieuses ou avoir été exposés à la contagion.

Nous citerons encore l'article 39 de la nouvelle loi, comme intéressant particulièrement les communes rurales :

Article 39. — Les communes où il existe des foires et marchés aux chevaux ou aux bestiaux, seront tenues de préposer à leurs frais et sauf à se rembourser par l'établissement d'une taxe sur les animaux amenés, un vétérinaire pour l'inspection sanitaire des animaux conduits à ces foires et marchés. Cette dépense sera obligatoire pour la commune.

§ 44. — **Les hangars et les granges.** — A côté des écuries, et comme complément de l'habitation du paysan, se trouvent les hangars et les granges ; les premiers destinés à recueillir les divers instruments de l'agriculteur et une partie des pailles, les secondes réservées exclusivement aux fourrages. Les hangars sont toujours suffisamment aérés ; généralement ils ne sont pas entourés de murs et reposent, au moins par un côté, sur des piliers.

Il n'en est pas de même des granges. En général mal ventilées, elles peuvent exposer à de graves inconvénients. C'est ainsi qu'on ne saurait trop blâmer cette imprudence qu'ont les gens de la campagne d'aller y passer les nuits d'été. A cette époque, les fourrages nouvellement entassés ne sont qu'incomplètement secs, ou même ils sont rentrés humides; alors, achevant leur fermentation, ils développent une plus ou moins grande quantité d'acide carbonique dont les effets ne sont que trop dangereux.

Une excellente précaution consiste à blanchir souvent à la chaux les murailles des greniers et des granges ; mais leur construction devra permettre, avant tout, une ventilation active ; c'est-à-dire que des portes seront ménagées l'une en face de l'autre, afin qu'à l'époque du battage des grains les vents puissent emporter rapidement les poussières. Il sera utile surtout de pratiquer des soupiraux dans le toit pour faciliter la sortie des gaz dus à la fermentation des foins.

§ 45. — **Des incendies spontanés dans les campagnes.** — C'est ici le lieu de dire un mot de ces incendies spontanés résultant de la fermentation qu'éprouvent les substances végétales entassées ou engrangées *étant humides*. De pareils incendies dévastent souvent des communes, ruinent un grand nombre d'agriculteurs, et font supposer la malveillance.

Les traités d'agriculture sont remplis d'exemples de cette nature ; des agronomes distingués ont signalé la cause de ces inflammations spontanées, et indiqué les précautions qui doivent être prises pour les prévenir ; mais il faudra compter longtemps

encore avec la négligence et l'insouciance des campagnards.

L'incendie spontané se manifeste dans les meules de paille humide, dans les avoines engrangées n'étant pas sèches, plus rarement dans les gerbiers de blé, mais surtout dans les foins et plus particulièrement dans les regains.

On préviendra un pareil accident en ayant d'abord soin de faire sécher, autant que possible, le foin avant de l'engranger ou de le former en meules. Dans tous les cas, il faudra toujours ménager dans la meule une cheminée communiquant avec des ouvertures conservées à la base. Il s'établit ainsi dans l'intérieur de la meule, un courant d'air qui la dessèche, prévient l'échauffement et la combustion spontanée. La chaleur même qui se développe dans la masse du foin encore humide active alors le courant d'air et favorise le refroidissement et la dessiccation.

On établit la cheminée dans la meule, soit en plaçant au milieu une colonne de fagots partant de la base et s'élevant au sommet, soit en formant avec des perches un faisceau conique qui sert d'axe à la meule.

Malheureusement, beaucoup d'agriculteurs pensent qu'un pareil courant d'air amène une dessiccation trop prompte et nuisible à la qualité de leur foin; et, par suite, se contentent de bien tasser le foin en couches régulières. Il est pourtant bien facile, si l'on craint un tel effet, de fermer les ouvertures du bas, après quelques jours.

Dans les granges et greniers, on préviendra l'incendie spontané en plaçant sous la paille ou le foin entre les couches, à des distances convenables,

1 mètre par exemple, des lits de fagots qui permettront à l'air de circuler et qui empêcheront l'échauffement et la fermentation de se manifester.

Nous rappellerons encore ceci : que lorsque le foin est en fermentation, il faut bien prendre garde de le répandre brusquement; on doit enlever peu à peu les couches les unes après les autres. Si on fait un trou au milieu du foin, le feu se déclare à l'instant même.

On a cité aussi, mais cela est rare, l'inflammation spontanée des feuilles tombées des arbres et mises en tas, soit pour servir de litière aux animaux, soit pour être employées comme engrais. Il en est de même pour le fumier entassé et exposé à l'ardeur du soleil et à la pluie; et, comme on l'a fait remarquer : l'entassement des fumiers auprès des maisons est non seulement une cause d'insalubrité, mais peut encore devenir, quoique rarement, une cause d'insécurité.

§ 46. — **Modèle d'exploitation rurale.** — Pour compléter tout ce qui a trait à la construction de l'habitation rurale et de ses annexes, nous croyons utile de dire un mot de la disposition générale qu'on a conseillé de lui donner.

C'est ainsi que, d'après quelques agronomes, elle doit être composée de trois parties bien distinctes : le logis, les granges et les écuries ; celles-ci reléguées à une extrémité et séparées par la grange de la partie destinée au logement du cultivateur et de sa famille. Si même l'espace et le terrain le permettent, il vaudrait mieux faire trois bâtiments séparés : l'un pour le cultivateur, l'autre pour les bestiaux, et le troisième pour les fourrages et les denrées.

De Gasparin pense que les bâtiments d'une exploitation rurale doivent être établis sur une seule ligne, toutes les fois que leur développement ne mesure pas plus de trente-deux mètres. Dans cette disposition, les ouvertures principales regardent le midi.

Entre 32 et 50 mètres de développement, les bâtiments seront établis sur deux lignes parallèles distantes de 16 mètres.

Entre 50 et 75 mètres, il recommande de placer deux bâtiments à retour d'équerre sur le corps principal, c'est-à-dire deux ailes de chaque côté, en avant du bâtiment d'habitation ; l'aile de l'ouest, dont les ouvertures regardent le levant, est destinée aux écuries et aux étables, tandis que l'aile de l'est, dont les portes principales regardent le couchant, est réservée pour le hangar et la grange.

Enfin, lorsque le développement des bâtiments arrive à 75 mètres ou les dépasse, il conviendrait de fermer le carré par des constructions, et d'y établir les bergeries. Pour ce qui concerne la porcherie, le fournil et le poulailler, il les place en dehors de cet ensemble de bâtiments.

Selon Joigneaux, cette dernière disposition aurait l'inconvénient de s'opposer au renouvellement de l'air ; aussi toutes les fois qu'il y aurait nécessité de former le carré, les divers corps de bâtiments devront être bien séparés l'un de l'autre et reliés seulement par des palissades. De cette manière, les incendies seraient moins redoutables, et la circulation de l'air n'éprouverait plus d'obstacle.

CHAPITRE VI

LE SOL AUX ALENTOURS DE LA DEMEURE DU CAMPAGNARD ; — CAUSES QUI EN DÉTERMINENT L'INSALUBRITÉ : DÉPÔTS DE FUMIERS ET D'IMMONDICES ; — MATIÈRES EXCRÉMENTITIELLES ; — MARES ; — ABREUVOIRS ; — CIMETIÈRES ; — TUERIES D'ANIMAUX ; INDUSTRIES INSALUBRES ; — VOIRIES D'ANIMAUX MORTS, ETC.

§ 47. — **Les immondices dans les villages.** — Nous venons de passer en revue toutes les causes d'insalubrité immédiates qui naissent et agissent au sein même de la demeure du paysan. Jetons maintenant les yeux sur les alentours de cette demeure, et nous serons péniblement affectés d'y voir accumulé tout ce qui peut en souiller le sol et vicier l'atmosphère.

Ici, à deux pas de sa porte, gisent des débris de toute espèce : dépôts d'immondices que le pied qui les foule fait jaillir en éclaboussures ; là, c'est une mare verdâtre, des ruisseaux infects qu'alimente le purin qui sort des étables ; plus loin, des tas de fumier que les volailles fouillent avec leurs pattes ou que des porcs retournent avec leur groin.

Mais c'est surtout dans les villages que la malpropreté dépasse parfois toute limite. Chaque villageois ajoute la sienne à celle de son voisin ; les ordures s'amoncellent le long des maisons, au fond des ruisseaux. Elles encombrent les impasses si nombreux, véritables latrines publiques, voirie de matières fécales où chacun vient satisfaire ses besoins naturels en l'absence complète de lieux privés.

Devant les maisons s'étalent toutes sortes de substances destinées à faire de l'engrais : débris des engrangements et du logis, paille, feuilles sèches, marc de raisin, etc., que l'on n'enlève que lorsque, après avoir été broyés par les pieds des hommes et des animaux, elle se trouvent putréfiées et tout à fait décomposées.

De chaque côté des rues s'échappent, des étables et des écuries, des liquides excrémentitiels qui, se mélangeant aux eaux pluviales, entretiennent l'humidité du sol et favorisent la fermentation des matières animales ou végétales qui jonchent la voie publique. Que de misérables villages où le cultivateur ne pouvant sortir de chez lui sans enfoncer dans cette boue jusqu'aux chevilles, est obligé d'élever le long de sa maison une chaussée avec des pierres ou du bois pour se frayer un passage !

Dans l'impossibilité où les eaux sont de s'écouler complètement, elles s'amassent dans les fosses voisines du village, dans les trous si nombreux des fumiers qu'on a enlevés, dans ceux qui contenaient de la chaux qu'on a employée après l'avoir éteinte. De là ces flaches, ces excavations servant quelquefois de lavoirs publics, et qui, remplies

d'une eau vaseuse et putride, deviennent, pendant les chaleurs de l'été, de véritables foyers d'infection miasmatique.

Une telle incurie de la part des paysans et des villageois est blâmable à tous les points de vue. La santé de tous ne peut que souffrir d'un aussi grand abandon des lois de l'hygiène ; et bien des épidémies locales ne reconnaissent pas d'autre origine que l'influence de la décomposition de tant de matières animales et végétales, véritable foyer d'infection entretenu avec soin par ceux-là mêmes qui en sont victimes.

— Nous allons nous occuper successivement des principales mesures hygiéniques destinées à combattre dans les campagnes les trois grandes causes de l'insalubrité extérieure des habitations rurales, c'est-à-dire : les dépôts de fumiers et d'engrais, les mares et les cimetières.

§ 48. — **Dépôts de fumiers et d'engrais.** — Nous avons déjà fait comprendre combien la conservation du fumier dans les étables et les écuries est une manière de faire désastreuse, sous le rapport de l'hygiène comme au point de vue de la question économique. Laisser les animaux dans leur fumier fangeux, c'est s'exposer à perdre bien plus par les maladies qu'on leur attirerait, qu'on ne gagnerait par l'augmentation du fumier. Il est donc indispensable de le transporter au dehors.

L'hygiène doit intervenir ici dans le choix du lieu d'emplacement des engrais, pour proscrire, sinon d'une manière absolue, mais du moins en fixant certaines limites, tout voisinage de dépôt de fumier avec l'habitation rurale. Mais nous recon-

naissons volontiers que trop d'exigence pourrait nuire à l'application de mesures indispensables qu'il s'agit de faire accepter ; et que vouloir enlever au paysan la surveillance de son fumier, c'est peut-être sacrifier plus que cela n'est nécessaire ce qui appartient de droit à l'économie rurale. Le fumier, dit-on volontiers, est l'ornement de la ferme ; il faut éviter pourtant qu'il n'en soit la première source d'infection.

C'est pourquoi, parfaitement convaincu qu'en fait d'hygiène des campagnes il faut avant tout ne pas froisser les intérêts agricoles du campagnard, nous insisterons particulièrement sur la meilleure disposition à donner à l'agencement des fumiers situés aux alentours de son habitation.

Arrangement des fumiers. — D'ailleurs, le principe d'hygiène applicable ici est celui que nous avons indiqué pour l'assainissement des locaux destinés aux animaux ; il consiste à empêcher la saturation du sol par les liquides excrémentitiels, et à recueillir ces derniers dans des réservoirs particuliers ou citernes.

Pour cela, en effet, il suffira de disposer le fumier en tas, sur une aire dont le fond sera battu et rehaussé en dos d'âne, de manière à ne permettre aucune infiltration. On peut aussi, dans ce but, le faire paver avec des cailloux ; ou mieux encore le revêtir de mortier ou de ciment, afin de le rendre tout à fait imperméable. Tout autour du tas, il sera creusé une rigole que l'on entretiendra bien curée, et destinée à conduire tout le purin qui s'écoule du fumier dans un réservoir pratiqué à la partie la plus basse de l'emplacement. En dehors de la ri-le, et tout à l'entour, on construira, en outre, une

espèce de levée en maçonnerie, afin d'empêcher que le purin puisse jamais sortir des rigoles et que les eaux extérieures viennent s'y mélanger.

Depuis longtemps, les Suisses ont des citernes uniquement destinées à conserver les engrais liquides, dont ils font un si grand emploi sous le nom de *lizé*. Elles sont généralement d'une capacité médiocre, et construites le plus économiquement possible.

Pour éviter l'évaporation des liquides qui imbibent le tas de fumier, on pourrait abriter son aire à emplacement par des arbres qui le garantiraient des ardeurs du soleil. On a proposé aussi de construire des toitures ou hangars sur les places à fumier. Cette forme de couverture aurait le double avantage de préserver les fumiers des eaux de pluie, et de les abriter des rayons du soleil : deux causes qui agissent dans le sens de l'évaporation et par suite de l'insalubrité

Du reste, une mesure commandée par l'hygiène, aussi bien que par l'économie agricole, consiste à enlever les fumiers le plus tôt possible ; car il a été reconnu qu'à l'état frais, il agit avec beaucoup plus d'utilité que lorsqu'il est gras, court et entièrement pourri (1).

Quelques agronomes croient préférable encore d'établir des fosses en maçonnerie impénétrables à l'eau extérieure, et recouvertes avec des plateaux ou de quelque autre manière, dans lesquelles on dépose le fumier, à mesure qu'on le retire de derrière les bêtes. Pourvu qu'on conserve à ce fumier le degré d'humidité nécessaire, il subit prompte-

(1) Schmaltz, *Orbervations dans le domaine de l'économie ruraie.*

ment, ainsi renfermé, cette première fermentation qui détruit l'agrégation de ses parties constituantes, sans que ses parties volatiles et animales s'évaporent, comme cela a lieu dans les tas de fumier exposés à l'air (Thaër).

On comprend que, comme hygiéniste, nous donnions toute notre préférence à une semblable disposition.

Il est une autre pratique que nous ne saurions trop recommander aussi : elle consiste, à mesure que l'on a terminé un tas, à le recouvrir de terre et de gazon. Ainsi couvert, le fumier subit une fermentation uniforme sans qu'il s'en exhale aucune odeur sensible. Les vapeurs auxquelles la fermentation donne lieu sont absorbées par la terre ; et lorsqu'on charrie le fumier, on met, au fond de la fosse, les gazons qui étaient au-dessus et qui ne sont pas encore décomposés, de telle sorte qu'ils vont être, à leur tour, transformés en un engrais fertile, après avoir été un excellent moyen d'hygiène préservatrice.

Nous conseillerons encore de ne pas mettre les tas de fumier devant la façade de la maison même du cultivateur, afin de ne pas en obstruer les ouvertures. Quant on parcourt certaines localités de la Lorraine, dit Joigneaux, on aperçoit dans les villages les plus gracieux, et devant chaque maison, un tas de fumier encadré avec soin sur les quatre faces, et s'élevant jusqu'à hauteur de l'entablement des fenêtres. Et ce ne sont pas seulement les maisons de chétive apparence qui offrent ce tableau rustique ; les maisonnettes à volets verts, les cons-
·uctions d'un aspect bourgeois ont aussi leur
de sur un fumier.

Il s'en faut de beaucoup qu'on retrouve partout une telle régularité, nous allions dire élégance, dans l'agencement de pareils dépôts. Nous comprenons bien qu'au village il soit difficile de choisir un emplacement comme on le voudrait; mais dans ce cas il nous paraît plus indispensable encore de ne pas en permettre le séjour prolongé au milieu des rues ou dans ces ruelles et impasses dégoûtants que l'on rencontre en si grand nombre dans les petites localités rurales.

C'est à l'administration communale à veiller à la salubrité de tous en prescrivant les mesures de propreté nécessaires. On ne saurait autoriser à laisser pourrir dans les rues ces amas de paille et d'herbes, dont on confie, pour ainsi dire, la transformation en engrais au piétinement des gens et des bestiaux qui passent.

Dans certains villages bien administrés, les habitants reportent leur fumier derrière les maisons et à quelque distance de ces dernières. Ils le soutiennent par des planches placées à l'entour, afin qu'il ne se répande pas sur le sol environnant. C'est là une très bonne manière de faire.

Mais une mesure préférable en tous points serait de créer, en dehors de chaque localité, un vaste emplacement commun, où tout cultivateur viendrait, sur une aire lui appartenant, élever en tas son propre fumier. On comprend combien alors il serait nécessaire d'établir un pareil *dépotoir*, si l'on peut s'exprimer ainsi, dans un lieu situé sous les vents régnants, de telle sorte que les exhalaisons soient entraînées loin des villages. On pourrait enfin désinfecter chaque dépôt ou chaque fosse de fumier, en mélangeant avec l'engrais des subs-

tances qui n'altèreraient en rien ses propriétés fertilisantes.

Cette question du dépôt des fumiers dans un terrain spécial appartenant à la commune, a été étudiée en Angleterre, sous le nom de «*Muck-Acre* :» champ à fumier ; et, dit George Wilson, un tel champ est aussi nécessaire à un village qu'un cimetière l'est à une paroisse.

Sans doute, une pareille mesure ne saurait être généralisée ; et les autorités communales ne devraient l'exiger qu'en présence de l'impossibilité pour chaque villageois, de pouvoir retirer son fumier de la voie publique. Or, il est bien rare qu'il ne soit pas annexé à son habitation un petit bout de jardin ; et c'est dans ce jardin qu'il devra tout au moins être obligé de placer son fumier; mais, là encore, de manière à ne pas porter préjudice à la salubrité du village.

Des substances qui désinfectent et améliorent les engrais. — C'est ici que l'emploi des substances qui désinfectent et améliorent à la fois les engrais, doit être conseillé. En premier lieu, citons le *plâtre*, qu'il est toujours facile de se procurer dans les campagnes. Jeté en poudre dans les fosses à purin, il absorbe le gaz ammoniac et fait ainsi disparaître toute odeur incommode. Mais il est surtout avantageux de le mêler avec les fumiers. Pour cela, on peut jeter sur une couche épaisse de fumier frais, une certaine quantité de plâtre, de façon à le recouvrir superficiellement et continuer à alterner successivement : fumier et plâtre. Quand le tas est assez élevé, on en commence un second. Pendant la fermentation du fumier, il forme du sulfate d'ammoniaque et du carbonate haux.

Le plâtre retient ainsi deux corps volatils nuisibles à la respiration : l'ammoniaque et l'acide carbonique, mais tous les deux fort utiles à la croissance des plantes.

Le *phosphâte acide de chaux* remplit à peu près le même but ; il vient ajouter dans les fumiers de l'acide phosphorique, qui n'est utile que dans le fumier à paille.

Le *sulfate de fer*, comme le plâtre, fixe à l'état de sulfates les gaz ammoniacaux, et il arrête en outre la formation de l'acide sulfurique provenant de la décomposition des sulfures.

On a conseillé l'emploi de ces trois substances en mélange. Il suffit de les répandre, après la vidange des étables, à la dose approximative de 1 kilogramme par semainè, ce qui coûterait moins de 10 centimes par semaine, ou 5 fr. par an pour une tête de gros bétail.

Ce mélange, semé sur le fumier, produit une désinfection complète ; et l'on peut reverser sur celui-ci, une ou deux fois par semaine, le purin recueilli dans un puisard en contre-bas de la fosse à fumier.

C'est là, en définitive, un excellent moyen d'assainir les approches extérieures des habitations rurales.

§ 49. — **Les matières fécales dans les villages et dans les fermes.** — Une mesure de salubrité, qu'il est vraiment déplorable de ne pas voir mieux appliquer dans tout village : c'est la défense formelle de venir vider sur la voie publique les vases renfermant les matières fécales. Bien au contraire, voit-on les excréments humains se mêler aux immondices de toute espèce, et contribuer, pour

leur part, à la fabrication de l'engrais des rues. Et cependant, à combien de périls de telles habitudes n'exposent-elles pas?

On sait aujourd'hui que bon nombre d'épidémies graves se transmettent et se développent par les émanations excrémentitielles des malades. Que de villages que l'on pourrait citer, ont été victimes de leur malpropreté révoltante à cet égard!

Ce n'est pas que dans les villages, et surtout dans les habitations rurales isolées, le système des latrines que l'on emploie nécessite des prescriptions d'hygiène aussi impérieuses que dans les villes. Il n'en est pas moins vrai que cette cause d'insalubrité conserve, là comme ailleurs, toute son importance. Bien plus, ainsi que nous le verrons plus loin, c'est dans les localités rurales qu'il est plus facile d'en déterminer les fâcheuses conséquences au point de vue de la contamination des eaux potables.

Pourtant, le laisser-aller que le villageois et le paysan mettent à s'exposer ainsi à tous les inconvénients de leurs habitudes de malpropreté, est bien loin de surpasser la facilité qu'ils auraient à prévenir de tels inconvénients, et les avantages que l'agriculteur pourrait tirer de l'application, à ce sujet, des plus simples mesures d'hygiène.

Système de latrines applicables dans les localités rurales. — Il n'est pas besoin de chercher des installations aussi compliquées que dans les villes. Mais encore faut-il que le sytème employe soit pratiqué avec soin, par cela même qu'il est de la plus grande simplicité.

Le procédé qui nous paraît le plus convenable. celui que l'expérience a consacré avec raison et

vers l'application duquel on revient aujourd'hui, même dans les centres populeux, c'est celui qui est connu en Angleterre sous le nom de *Earth-Closet*.

Ce procédé, qui consiste à désinfecter, au fur et à mesure, les déjections en les mêlant avec de la terre, et à former ainsi un excellent compost que l'on transporte ensuite sans inconvénients da: les champs, est, on en conviendra, le plus enti rement en rapport avec les conditions du milieu rural.

Il ne paraît pas difficile, au premier abord, d'établir des réceptacles, en un point quelconque de la cour ou du jardin, que l'on remplirait à la fois d'excréments et de substances terreuses destinées à en absorber les émanations.

Mais c'est là une chose dont le paysan ne se soucie guère ; et le procédé qu'il emploie, plus primitif encore, lui permet de souiller tout à son aise et l'air qu'il respire et l'eau qu'il boit.

Un pareil système de latrines sera toujours facilement applicable dans une ferme isolée. Dans un village où bon nombre d'habitations sont sans jardin, rien n'est plus aisé que d'établir des latrines publiques à l'une et à l'autre extrémité, comme cela a lieu dans certaines régions du midi de la France ; ou bien encore de grandes fosses communes dans lesquelles on viendrait déverser toutes les matières fécales, que l'on mélangerait intimement avec de la terre.

Il n'en coûterait guère à l'autorité communale d'en surveiller le bon entretien ; elle y trouverait au contraire tout profit à les débiter ensuite comme engrais.

Les citernes aux engrais. — Nous sommes naturellement amené à parler d'un système d'exploitation rurale, presque exclusivement employé dans les Flandres et connu sous le nom de citernes aux engrais.

Dans le nord de la France, comme d'ailleurs dans un grand nombre de pays étrangers, les matières extraites des latrines sont directement portées dans des fosses bien closes, où elles séjournent plus ou moins longtemps, pour être ensuite, sans autre préparation, directement enlevées et répandues sur le sol.

Désignés sous le nom de : courtes graisses, de gadoue, ou simplement de tonneau, ces engrais liquides sont précieusement recueillis dans les campagnes comme dans les villes qui entourent Lille ; à cet effet, les écuries et les étables sont pourvues de réservoirs en maçonnerie destinés à recevoir les urines ; les fosses d'aisances sont également citernées avec soin, de manière à prévenir l'infiltration des parties liquides et à maintenir les vidanges dans un état de fluididité complète, toutes choses qui, d'abord, constituent une mesure excellente au point de vue de l'hygiène.

L'extraction de ces matières est fréquemment opérée ; elles sont transportées dans des caves en maçonnerie situées à des distances variables des fermes et sur les bords d'une route ordinairement pavée, à l'extrémité du plus grand champ de l'exploitation. Le fond de la cave est pavé en grès ; et les quatre murs et la voûte cylindrique qu'ils portent sont faits en briques, puis enduits d'une paisse couche de chaux hydraulique qui les rend mperméables.

On laisse à ces caves deux ouvertures, l'une dans l'épaisseur de la voûte et dans le milieu, l'autre dans le mur du nord : la première sert à introduire et à enlever les substances ; elle se ferme avec un volet épais, en chêne, portant cadenas ; la seconde, plus petite, dirigée au nord, donne accès à l'air.

Ce sont là, on l'avouera, des conditions éminemment favorables à la salubrité ; et l'emploi de ce système, qui permet d'utiliser complètement une force de production d'une grande énergie, assure en même temps l'enlèvement des matières excrémentitielles qui infectent ordinairement le sol des villages et des fermes.

Il y a, en vérité, un dégagement de mauvaises odeurs lorsqu'on ouvre les citernes pour y introduire ou en extraire le dépôt fertilisant ; mais jamais on ne s'est aperçu de leur existence à une distance de 100 mètres.

Si donc, il y a inconvénient : il faut reconnaître que cet inconvénient ne se fait guère sentir sur les populations rurales, qui se trouvent, par contre, garanties de cette façon, contre la souillure de l'eau dont elles sont appelées à faire usage ; ce qui les met à l'abri de bien des causes de maladies graves.

§ 50. — **Les mares dans les campagnes : leurs avantages et leurs inconvénients.** — On donne le nom de mares à des amas d'eau, plus ou moins considérables, formés par la nature ou creusés artificiellement par le cultivateur, pour se procurer, près de son habitation, des moyens faciles d'abreuver et de baigner ses bestiaux ; et quelquefois aussi, faute de puits ou de citerne, pour servir à son propre usage.

Presque toujours, ces mares sont alimentées par les eaux qui s'écoulent des toits, par les ruisseaux naturels que forme la pluie; d'autres fois par de minces filets d'eau qui filtrent à travers le sol et tarissent en été.

Il y a des pays où chaque village, chaque habitation rurale possède une mare.

Dans quelques endroits, on ne rencontre que de véritables bourbiers où croupissent tous les liquides qui s'échappent de la ferme, et que l'incurie du paysan laisse se former au milieu de sa cour. Dans d'autres lieux encore, ces mares sont creusées au milieu des champs, des près, des bois, afin d'en favoriser le dessèchement.

Toutes ces accumulations d'eau stagnante, dont la plupart se dessèchent pendant les fortes chaleurs de l'été, doivent être considérées comme généralement nuisibles à la salubrité des campagnes.

C'est pourquoi bien des agronomes ont proposé d'en défendre l'emploi, et de leur substituer des puits, des citernes, des abreuvoirs murés et pavés. Mais ce n'est pas toujours là une chose possible; et de plus, leur suppression est loin d'être approuvée par un grand nombre d'agriculteurs qui trouvent qu'une mare est tout aussi indispensable qu'un puits ou une citerne; et qu'elle sert à des usages qu'on ne saurait demander à ces derniers.

Il n'est que trop vrai cependant, que la présence des mares dans le voisinage des habitations rurales expose, lorsqu'elles sont mal entretenues, à tous les dangers de l'infection miasmatique; et c'est malheureusement ce qui arrive toujours.

Quand on parcourt la série des rapports sur les épidémies, envoyés à l'Académie de Médecine, on

est frappé du triste portrait que la plupart des médecins font des mares des campagnes, et de la persistance avec laquelle ils leur attribuent une grande part dans le développement des maladies épidémiques.

Ici, c'est au beau milieu du village que s'étale une vaste flaque d'eau où viennent aboutir toutes les eaux des chemins et des rues et les nombreuses rigoles entretenues par les liquides qui sortent des tas de fumiers ou des écuries. C'est dans un pareil endroit que viennent s'abreuver et barboter toutes les bêtes du village, que la ménagère lave ses légumes et souvent même le linge de sa famille. Là, ce sont des fossés verdâtres et fétides ; ailleurs, de petites mares, véritables crapaudières, espèces de cloaques où se rendent les eaux ménagères, d'autant plus nuisibles qu'elles laissent à découvert, en se desséchant, des bords fangeux et infects.

A quoi bon multiplier les exemples ? Il n'est pas douteux que, dans de pareilles conditions, les mares ne soient réellement dangereuses pour la santé du campagnard. Ce qu'il nous faut spécifier ici : ce sont les mesures à prendre dans le but de les rendre le moins insalubres possible. A cet égard, nous ne saurions mieux faire que de reproduire les conclusions suivantes, empruntées à un remarquable rapport de Gaultier de Claubry, à l'Académie de Médecine :

« Plusieurs rapports déplorent les funestes effets des mares, qui trop souvent existent au milieu des villages. Si, peut-être, ces dernières ne peuvent être absolument accusées d'avoir produit telle épidémie de fièvre typhoïde, par exemple, par les

exhalations qui s'en échappent lorsqu'elles commencent à se tarir à la suite des chaleurs continues de la saison d'été, et surtout des étés brûlants; si le curage intempestif qu'on en a fait quelquefois pendant la durée des plus fortes chaleurs n'a pas l'influence qu'on lui attribue sur la production de certaines épidémies, toujours est-il qu'on ne saurait nier que le voisinage des mares produit une grande et profonde modification dans les conditions morbides auxquelles l'organisme est en proie, et y fait développer souvent le caractère pernicieux.....

» Que, selon le vœu, souvent exprimé par des médecins des épidémies, l'administration municipale réduise donc, autant que possible, le nombre des mares dans les villages; qu'elle soigne mieux les abords de ces dernières, pour que des arbres trop nombreux n'y laissent pas tomber incessamment des débris de branches et de feuilles qui s'y putréfient et qui altèrent la pureté de l'eau; qu'autant que possible : les animaux qu'on y conduit pour s'y désaltérer n'y entrent pas, ce qui ne peut se faire sans que la vase du fond ne soit remuée. sans que des gaz délétères ne se mêlent à l'eau, sans que celle-ci n'en soit troublée et rendue insalubre.

» Que le curage des mares, des étangs, des fossés pleins d'eau, n'ait lieu que dans des conditions de temps non défavorables; qu'on ne choisisse pas, pour ces opérations, le moment même des plus grandes chaleurs; qu'on se garde par dessus tout de répandre et d'étaler sur les berges mêmes la vase infecte qu'on en retire, surtout s'il existe près de là des habitations. Cette pratique vicieuse, adop-

tée depuis six ans dans la commune d'Orville-sur-Mer (Seine-Inférieure), y a rendu les fièvres intermittentes endémiques. » (*In. Mém. de l'Académie de Médecine*, tome XIV, p. 178.)

DISPOSITION A DONNER AUX MARES. — Nous ajouterons les considérations suivantes, concernant la construction et l'emplacement des mares :

« Si les mares, dit Rozier dans son *Cours d'agriculture*, au lieu d'avoir une étendue disproportionnée, avaient une profondeur capable de contenir la même quantité d'eau : le mal serait moindre, parce que la putréfaction de l'eau commence par les bords et gagne de proche en proche la totalité ; au lieu que, si la mare, coupée carrément ou circulairement, était, dans toutes ses parties, entourée de murs en bonne maçonnerie, l'eau serait contenue sur une plus grande hauteur, et lorsqu'elle diminuerait, ce serait perpendiculairement. Il suffirait de ménager, sur celui des côtés le plus commode pour le service de la métairie, une pente d'eau qui se prolongerait jusqu'au fond de la mare ; enfin, le fond et la pente seraient pavés. »

Le précepte est très bon, mais il est pas toujours applicable ; car, le plus souvent, le cultivateur ne saurait fournir les fonds nécessaires pour une telle construction.

Que l'on creuse donc simplement le terrain, si le sol retient l'eau ; ou bien qu'on rende étanche le réservoir en y portant une forte couche d'argile. Il faudra le disposer de façon à ce que les eaux qui l'alimentent lui arrivent par des rigoles munies d'une pente suffisante. D'un autre côté, on aura soin que son étendue ne soit pas trop grande, et sa profondeur trop minime ; les bords seront

taillés à pic, excepté dans l'endroit où pénètrent les animaux.

On a conseillé de remplir les rigoles et les fossés qui conduisent l'eau à la mare avec de grosses pierres irrégulières, et disposées de manière à laisser le plus possible d'intervalle entre elles. Par dessus ces pierres, on en met d'autres plus petites, et on recouvre le tout de terre. Ces sortes d'empierrements permettent à l'eau de se conserver aussi fraîche et aussi pure qu'on peut raisonnablement l'exiger, et empêchent l'évaporation. On les relève tous les dix, quinze ou vingt ans, suivant la nature de la terre; et cette opération n'est pas coûteuse.

La disposition suivante, que l'on trouve citée dans le *Dictionnaire raisonné d'agriculture*, pourrait être donnée comme exemple. En un terrain un peu incliné, on construit deux mares : l'une supérieure, plus grande, destinée aux usages de la ferme ; la seconde, inférieure, peut n'être qu'un fossé conduisant à quelque bas-fond. Une simple vanne en bois sera construite dans la rigole qui conduit de la mare supérieure à l'inférieure. Survient-il un orage, une forte pluie : la vanne est ouverte, l'eau court d'une mare à l'autre. Elle est ainsi rafraîchie, renouvelée. Au printemps, à la saison des pluies, la mare supérieure est mise à sec et curée; la mare inférieure abreuve alors le bétail jusqu'au moment où la première pourra de nouveau lui fournir des eaux vives, fraîches, abondantes. Un tel travail est simple, facile, sans dépenses de construction et d'entretien.

Quant au choix de l'emplacement des mares : il faut, autant que possible, les éloigner des égouts, ›s fumiers et des eaux malsaines; et, comme,

malgré toutes les précautions que l'on peut prendre, il y a toujours une époque où elles deviennent nuisibles, on fera bien de ne les creuser qu'à une distance assez grande de l'habitation.

On a conseillé aussi de les entourer d'arbres, de façon à préserver le village ou la ferme de leurs émanations; mais encore faut-il que ces arbres soient plantés assez loin des bords pour que les eaux n'en soient point souillées par les feuilles et les rameaux, qui, au moment de leur chute, deviennent, ainsi que nous l'avons déjà vu, une cause sérieuse d'altération de ces eaux. Dans tous les cas, il est très important, on le voit, de veiller à l'ébranchage de ces arbres; ce qui malheureusement n'a pas lieu dans le plus grand nombre des localités.

§ 51. — **Les fontaines dans les villages.** — L'établissement de fontaines dans un village est à la fois un embellissement et une cause de salubrité; elles favorisent les habitudes de propreté de l'individu, du vêtement, de l'habitation; en même temps que l'eau surabondante devient un moyen de lavage pour la voie publique.

Mais encore faut-il que l'incurie des habitants n'en laisse point souiller les réservoirs par les immondices de toute espèce qu'on vient y jeter. L'habitude qu'on a, généralement, de les faire servir d'abreuvoir aux animaux de tout genre transforme leurs abords en une mare boueuse et fétide, que le piétinement répété des bestiaux ou des gens, que la stagnation de l'eau qui a servi au lavage des linges, entretiennent dans un état d'insalubrité manifeste.

Il est donc nécessaire que le bassin de chaque

fontaine soit entouré d'un pavage en pente, destiné à permettre l'écoulement de l'eau vers des ruisseaux construits de façon à ne donner lieu à aucune infiltration dans le sol, servant à transporter au dehors du village les immondices qui encombrent les rues et à faciliter même le renouvellement des eaux stagnantes des fossés et des égouts

§ 52. — **Les cimetières des villages.** — Dans bien des villages, on trouve encore des cimetières établis au milieu même des habitations. Ils sont généralement situés autour de l'église, à côté de l'unique place où les paysans s'assemblent les dimanches, avant ou après les offices. C'est là une cause d'insalubrité d'autant plus sérieuse, que l'on néglige presque toujours les précautions qui pourraient y remédier.

C'est ainsi que dans bon nombre de communes, les cimetières sont trop exigus, relativement au chiffre de la population ; ce qui ne permet pas d'attendre un temps suffisant pour la décomposition des corps avant de rouvrir certaines fosses.

Dans certaines localités même, les fosses sont loin d'avoir une profondeur convenable : soit à cause du peu d'épaisseur de la couche de terre végétale recouvrant un sol trop résistant, soit par suite de la négligence que les fossoyeurs mettent à les creuser.

Par décret du 23 prairial an XII, les fosses doivent avoir, en France, $1^{m}50$ à 2 mètres de profondeur, sur $0^{m}80$ de largeur, et être distantes l'une de l'autre de 3 à 4 décimètres sur les côtés et de 3 à 5 décimètres à la tête et au pied. Mais, dans les villages, ces règles ne sont jamais

suivies : les fosses sont surtout trop rapprochées ; et cette manière de faire a pour résultat d'amener rapidement la saturation des terres et de mettre obstacle à la destruction des cadavres.

Quelquefois, les cimetières sont situés au bas de collines humides, et dans de telles conditions que l'eau qui s'écoule des hauteurs, en entraînant une partie de la terre qui recouvre les cadavres, les laisse presque à découvert. De tels faits ont été signalés bien des fois dans les relations de maladies épidémiques sévissant dans les campagnes.

Disons enfin que, dans beaucoup de localités, la situation à proximité des cimetières, des puits ou des sources qui servent aux usages domestiques, devient une cause d'infection des eaux potables. C'est là un point important sur lequel nous reviendrons en parlant des boissons.

Signalons encore une disposition assez commune, qui est celle où le cimetière est côtoyé par des routes dont le niveau est inférieur à son sol. De cette disposition, résulte une sorte de drainage permettant la filtration des eaux du cimetière qui viennent s'épancher sur les routes ou s'écouler dans les fossés qui les bordent. Ces eaux, tenant en suspension des gaz putréfiés, suivent la pente naturelle qui conduit au village où elles se rendent; et peuvent, en un temps donné, s'y dégager et s'y disperser, en exhalant une odeur de cadavre en décomposition.

Nous n'aurions que faire d'insister ici sur les règles générales qui doivent présider à l'installation des cimetières ; nous dirons seulement que, lorsqu'une commune aura décidé la translation du cimetière hors de son enceinte (ce que nous voudrions

voir faire partout), on devra placer le nouveau cimetière au nord ou à l'est, à l'abri d'une colline autant que possible ; et, si c'est dans une plaine, on plantera entre lui et les habitations un rideau d'arbres destiné à les protéger des émanations nuisibles. Les vents du nord et de l'est, en effet, sont ordinairement secs et froids, et peu capables de se charger de miasmes délétères.

Quant aux arbres : on devra choisir, autant que possible, des arbres droits et élancés, à l'exclusion de ceux dont les branches horizontales, à rameaux flexibles, retombent en couches épaisses jusqu'au sol, et dont ils entretiennent l'humidité en s'opposant à l'évaporation des miasmes. Le tremble et le peuplier d'Italie, dont les feuilles agitent et tamisent l'air, doivent être préférés au feuillage lourd et épais du tilleul et du marronnier.

§ 53. — **Tueries d'animaux dans les villages. — Leur insalubrité.** — Nous verrons plus loin, en traitant de l'alimentation des paysans, combien dans les communes rurales, les abattoirs publics sont rares. Le manque d'inspection des viandes dans les tueries particulières établies dans les villages, en favorisant le débit de viandes malsaines qui auraient été saisies dans un abattoir, devient une source d'inconvénients graves pour la santé publique. Mais, une cause d'insalubrité qui est souvent l'objet de plaintes fréquentes de la part des villageois : c'est la mauvaise tenue de ces tueries particulières.

Les bouchers, en effet, laissent séjourner dans les rues, près des habitations, les résidus liquides et solides de l'abattage des animaux, d'où s'exhalent

des odeurs infectes, principalement dans la saison des grandes chaleurs.

On ne saurait trop recommander à l'administration municipale des campagnes une surveillance très active à ce sujet. Il y aurait lieu de prescrire aux propriétaires de ces boucheries les précautions de propreté les plus minutieuses ; de tenir la main à leur exécution, et de les forcer en outre à recevoir leurs eaux sales dans des citernes étanches. Mais, toutes les fois que l'état financier des communes le comportera, il faut encourager la création d'abattoirs publics, qui, tout en réalisant une amélioration hygiénique, sont en même temps une source de revenus pour la commune.

§ 54. — **Insalubrité des cours d'eau qui traversent les villages.** — Dans un grand nombre de villages il existe des cours d'eau, qui, véritables torrents pendant l'hiver, sont presque toujours à sec pendant l'été. Comme, en toute saison, ces ruisseaux servent d'égout, et que leur lit, très large, est d'ailleurs toujours encombré de barrages, de pierres, de piquets, etc., il en résulte que, pendant une grande partie de l'année, ils constituent des cloaques fort insalubres.

Il faudrait obliger les communes à canaliser ces ruisseaux dans le voisinage des habitations, ou bien à y faire établir une cuvette en maçonnerie pour recueillir les eaux répandues sur une trop grande surface. Dans tous les cas, il faut interdire aux riverains d'y verser des produits insalubres quand le courant n'est pas assez puissant pour les entraîner.

INCONVÉNIENTS DES MOULINS ÉTABLIS SUR LES COURS

D'EAU. — Dans bien des circonstances, les cours d'eau qui traversent les villages et qui devraient avoir un rapide courant pour entraîner les immondices de toutes sortes qu'on y jette, ont au contraire leur courant supprimé par la retenue de leurs eaux en amont, à la suite de l'établissement de nombreux moulins sur leurs rives. Cette retenue des moulins provoque des dépôts vaseux dans le lit des rivières ; et les curages consécutifs, que cet état de choses nécessite, deviennent une cause sérieuse d'insalubrité.

En dehors des villages, l'établissement de ces moulins a encore pour effet de relever le niveau des eaux, et de supprimer presque totalement la pente du lit des cours d'eau qui coulent alors sur des digues élevées quelquefois de plusieurs mètres en contre-haut des terres riveraines ; dans ce cas : les eaux pluviales, ne trouvant point un écoulement facile dans ces cours d'eau, restent stagnantes : et les terrains imprégnés d'humidité deviennent des prairies marécageuses.

§ 55. — **Les industries insalubres dans les campagnes.** — Nous devons maintenant dire un mot de l'influence fâcheuse à laquelle, dans les contrées industrielles, la présence des fabriques dans les campagnes soumet le milieu agricole. Quelques-unes, il est vrai, ne donnent lieu qu'à des incommodités plus ou moins sérieuses ; mais d'autres, en grand nombre, sont une source permanente d'insalubrité. Ce sont, en effet, les établissements industriels appartenant à la première classe des industries insalubres qui, par le fait même de la loi, se trouvent relégués dans les campagnes, loin des grands centres de population.

Nous ne saurions insister ici sur les inconvénients particuliers que chacune de ces industries entraîne. L'insalubrité dont elles sont la cause trouve sa source : d'une part, dans les émanations nuisibles d'origine minérale ou organique qui, en se répandant sur le voisinage, endommagent la végétation ; de l'autre, dans l'écoulement des résidus liquides des fabriques qui, en se mélangeant aux eaux courantes, ou par infiltration aux eaux des puits, les rendent malsaines et dangereuses.

Cette altération des eaux potables dans les campagnes par le fait même du développement de l'industrie, est un point d'une extrême importance, qui a dû attirer toute l'attention de l'hygiéniste et de l'administrateur. Il est des localités où les cours d'eau, ainsi souillés, exhalent une odeur nauséabonde et deviennent funestes aux végétaux qu'elles baignent comme aux animaux qu'elles contiennent.

Sans insister sur les moyens mis en usage pour prévenir une telle cause d'insalubrité, disons ici qu'ils consistent d'une manière générale :

1° Dans l'établissement de hautes cheminées et l'application de moyens fumivores pour les cas de dégagement de vapeurs nuisibles ;

2° Dans la clarification et la décantation successives des eaux chargées des résidus des fabriques, avant qu'on leur permette de se rendre dans les cours d'eau. Dans ce dernier cas, les dépôts que ces eaux abandonnent peuvent être le plus souvent utilisés pour l'agriculture.

Parmi les industries insalubres dont les campagnes ont le plus à souffrir, citons d'une part : les *distilleries*, les *blanchisseries*, les *amidonneries* et *féculeries*, les *papeteries*, les *tanneries*, les *teintu-*

reries, les *raffineries de sucre*, les *boyauderies*, qui, toutes, sont susceptibles d'altérer d'une façon notable les cours d'eau sur lesquels elles sont le plus souvent établies ; de l'autre, la *fabrication des soudes*, celle de la *potasse par calcination des résidus de mélasse*, la fabrication des *engrais*, les *briqueteries*, *les moulins à soufre*, etc., dont quelques-unes donnent lieu à des vapeurs irritantes frappant de mort les végétaux qu'elles atteignent.

INSALUBRITÉ DES FOURS A CHAUX. — Parmi ces industries, la plus répandue dans les campagnes, et en même temps une des plus nuisibles, est celle des fours à chaux. Il se produit, en effet, pendant le chaufournage, un dégagement considérable de fumée chargée : de produits empyreumatiques provenant de la houille qu'on emploie comme combustible, de gaz acide sulfureux provenant des sulfures de la houille, de gaz acide carbonique, et enfin de poussières provenant des pierres ou de la chaux lors du chargement et du défournement de celle-ci.

De telles émanations sont préjudiciables à plus d'un titre. Elles sont tout à la fois incommodes ou dangereuses pour l'homme et les animaux, quand les fours à chaux sont placés au voisinage de leurs habitations, et préjudiciables à la végétation qu'ils empêchent ou dont ils altèrent les produits.

En ce qui concerne la première sorte d'inconvénients ; il a été cité un certain nombre de cas d'asphyxie d'hommes ou d'animaux, par suite de la pénétration dans la maison rurale ou dans les étables des gaz de fours à chaux situés dans leur voisinage.

Pour ce qui regarde l'action nuisible de ces gaz sur la végétation, il est reconnu aujourd'hui que

le dépôt des matières goudronneuses, provenant de la condensation de la fumée sur le raisin, donne au vin récolté près de ces fours une saveur empyreumatique très prononcée et très désagréable.

INSALUBRITÉ DES CHAMBRES D'EMPRUNT. — Il est enfin un fait général et digne d'être signalé : c'est que, si avec les progrès de l'hygiène et de l'agriculture, de nombreux marais naturels ont disparu, d'autres ont été créés, résultat de l'activité d'une imprévoyante industrie. Telles sont ces mares d'eau stagnante que le travail des briqueteries crée partout, autour d'elles, dans les terrains argileux ; telles sont ces vastes excavations artificielles ou ces chambres dites d'emprunt que la construction des chemins de fer, la rectification des travaux de remblai laissent sur le sol, comme autant de foyers d'infection palustre, alors que les pluies sont venues les remplir d'eau.

Dans l'établissement des berges des chemins de halage, il n'est pas rare de rencontrer, tout le long du parcours, des excavations produites par les entrepreneurs, qui ont pris, à droite et à gauche, les terres et les matériaux nécessaires à la construction de ces berges ; et ces excavations, bientôt remplies d'une eau croupissante, et transformées en marécages délétères, développent dans la contrée avoisinante la fièvre et la cachexie paludéenne, exposant ainsi les habitants à la faiblesse de constitution et aux dégradations physiques.

§ 56. — **Inconvénients des débris de poterie et de verre cassé amassés sur la voie publique.** — Pour compléter tout ce qui a trait à l'hygiène du voisinage des habitations rurales, il

nous faut maintenant insister sur certaines mesures concernant la voirie, et qui, dans tous les villages, plus que partout ailleurs peut-être, sont susceptibles d'application.

C'est ainsi que, conformément aux prescriptions de l'ordonnance du 1er avril 1843 sur le nettoiement et sur le transport des matières insalubres, l'autorité devra défendre expressément de déposer sur la voie publique les bouteilles cassées, les morceaux de verre, de poterie, faïence, et tous les autres objets de même nature pouvant déterminer des accidents.

Le villageois, en effet, ne porte pas toujours de chaussures ; les enfants surtout sont habitués à courir pieds nus. Aussi est-ce une chose fréquente que de voir des blessures, quelquefois très graves, occasionnées par de semblables débris.

§ 57. — **Danger de l'abandon des animaux morts sur la voie publique.** — Une cause d'insalubrité assez commune dans les campagnes : c'est l'abandon des animaux morts, sur les routes, dans les champs ou dans les cours d'eau. Dans beaucoup de communes rurales, les habitants négligent d'enfouir convenablement ces animaux, même lorsqu'il en est succombé un grand nombre, comme, par exemple, à la suite d'une épizootie.

Cette manière de faire expose, dans tous les cas, au danger d'infection de l'air par le dégagement de miasmes putrides ; et peut donner lieu ainsi au développement de maladies épidémiques. En outre, on sait aujourd'hui, depuis les expériences de Pasteur, que les cadavres d'animaux morts du charbon livrent à la terre dans laquelle ils sont enfouis, le

germe producteur de la maladie qui s'y développe rapidement, alors surtout que cette terre est imprégnée des eaux de fumier ; et que longtemps après, un an et même deux ans après l'enfouissement, cette terre venant à être remuée est encore susceptible de donner le charbon.

On devra donc enfouir le plus promptement possible, dans un lieu et à une profondeur convenables, les cadavres des animaux qui ne pourraient être transportés à l'équarrissage.

§ 58. — **Prescriptions d'hygiène administrative concernant la voirie dans les campagnes.** — Il existe à cet égard un certain nombre de documents administratifs, qu'il nous paraît utile de reproduire en partie.

Voici d'abord l'extrait du décret de l'Assemblée Constituante sur ce point de police rurale :

Biens et usages ruraux. Police rurale. (28 septembre 1791, 6 octobre, titre II, article 13.) — « Les bestiaux morts seront enfouis dans la journée, à quatre pieds de profondeur, par le propriétaire et dans son terrain ; ou voiturés à l'endroit désigné par la municipalité pour y être légalement enfouis, sous peine, pour le délinquant, de payer une amende de la valeur d'une journée de travail et des frais de transport et d'enfouissement. »

Il existe aussi un arrêté municipal du département de la Seine (de 1837) qui défend de suspendre des taupes et autres animaux morts aux arbres de la campagne, ou de les jeter dans des cours d'eau et étangs.

Nous trouvons encore dans la collection officielle des ordonnances de police du département de la Seine une ordonnance concernant les dépôts d'en-

grais et d'immondices dans les communes rurales. Nous ne saurions mieux faire que de la citer ici en exemple :

(8 novembre 1839).

« Nous, etc., considérant qu'il est habituellement formé dans les campagnes, aux environs de Paris, un nombre considérable de dépôts d'engrais, composés de boues, d'immondices ou de débris des matières animales qui, sans constituer précisément des voiries, répandent cependant des exhalaisons infectes ;

» Considérant qu'il importe de préserver les habitations et les routes de l'influence insalubre que peuvent produire de telles exhalaisons, sans nuire aux avantages que les cultivateurs retirent de l'emploi de ces engrais ;

» Vu les nombreuses réclamations qui nous ont été adressées à cet égard, etc.;

» Ordonnons ce qui suit :

» 1° Tous dépôts de boues et immondices, autres que ceux qui, formant des voiries, sont soumis aux formalités prescrites pour les établissements insalubres de première classe, ne pourront être faits dans le ressort de la préfecture de police, sans notre autorisation ;

» 2° Dans aucun cas, il ne sera accordé d'autorisation de former de semblables dépôts dans l'intérieur des cours, jardins ou autres enclos contigus aux habitations, non plus que sur des emplacements qui seraient à une distance moindre de 200 mètres de toute habitation et de 100 mètres des routes royales et départementales ;

» 3° Lors de l'emploi des boues et immondices à l'engrais des terres, ces matières seront étendues

sur le sol dans les vingt-quatre heures qui suivront leur apport aux champs ;

» 4° Les dispositions prescrites par les articles précédents ne sont point applicables aux dépôts de fumier ordinaire de cheval, de vache et de mouton. »

Disons pour terminer : qu'en France, la loi rurale du 6 octobre 1791, titre II, article 9, impose aux officiers municipaux le soin de veiller à la tranquillité, à la sûreté et à la salubrité des campagnes ; et que d'une autre part, la loi du 16 septembre 1807 leur donne un pouvoir presque dictatorial sur ce qui concerne la voirie et l'alignement.

En somme, l'administration des communes rurales doit être suffisamment armée pour que, s'appuyant sur le grand intérêt de la santé publique, dont elle doit être la gardienne éclairée, elle puisse si elle le juge nécessaire, imposer toutes les conditions d'hygiène et prendre les mesures indispensables d'assainissement dont nous avons essayé de donner les indications générales.

DEUXIÈME PARTIE

LE RÉGIME ALIMENTAIRE DES CAMPAGNARDS

CHAPITRE VII

LES CÉRÉALES. — LE PAIN DU PAYSAN. — MAUVAIS ÉTAT DU GRAIN QU'IL EMPLOIE POUR SON USAGE. — LES MALADIES PROVENANT DES CÉRÉALES ALTÉRÉES. — MOYENS DE LES PRÉVENIR ET DE LES COMBATTRE.

Nous venons de voir le paysan neutralisant, en grande partie, par son ignorance complète des lois de l'hygiène, les bienfaits incontestables d'une vie entière passée loin des agglomérations humaines, au sein même de la nature, dont il se plaît, par une insouciance déplorable, à combattre les heureux effets.

Ce n'est point encore dans son genre de nourriture qu'il sait trouver le soutien de cette activité incessante qu'exigent de lui les rudes travaux des champs. Aujourd'hui même que les communications plus rapides entre les diverses régions d'un même pays, en favorisant les échanges des produits agricoles et industriels, sont venues mettre à la disposition des populations rurales des ressources plus nombreuses de bien-être : le manque d'instruction, l'esprit d'intérêt et d'égoïsme qui en découlent, attachent le paysan à sa routine et l'entraînent souvent à se priver des meilleures productions de son sol, à cause de la facilité qu'il a de les écouler.

Certes, nous sommes loin du temps où, selon l'expression de Vauban, « le commun peuple ne mangeait pas de viande trois fois par an, se nourrissait de pain d'orge et d'avoine mêlées dont on n'ôtait pas même le son, de fruits sauvages et de quelques herbes potagères cuites à l'eau avec un peu d'huile de noix ou de navette. » Mais si, depuis lors, avec les progrès de la société moderne, le sort matériel des classes laborieuses s'est considérablement amélioré : combien n'est-il pas vrai de dire que l'industrie, en faisant affluer dans les villes les productions de la campagne, a rendu le paysan plus intéressé et plus avide, mais non pas plus soucieux de son bien-être et de sa santé !

Que de contrées encore n'y a-t-il point où la nourriture des campagnards reste bien au-dessous de la modicité de leurs propres ressources ! et, sans doute, il nous sera facile de citer quelques-unes de ces contrées où l'insuffisance absolue de l'alimentation n'est point contestable.

Nous allons successivement passer en revue les divers aliments et les boissons qui composent la nourriture des gens de la campagne, en insistant sur ce qu'ils peuvent avoir de particulièrement défectueux au point de vue de la qualité, de la quantité, comme de la préparation qu'on leur fait subir.

§ 59. — **Nature et qualité du pain employé dans les campagnes.** — Le pain forme, dans presque toutes les contrées agricoles, la partie fondamentale de l'alimentation du paysan. On le mange seul ou préparé à l'état de soupe.

Les céréales généralement employées pour sa fabrication sont : le froment, le seigle, l'orge, l'avoine, dont les farines sont le plus souvent mélangées entre elles dans des proportions variables, ou bien encore avec de la farine de millet, de sarrasin, de maïs, de la fécule de pommes de terre ou de graines de légumineuses.

Le *pain de froment* est le plus communément répandu aujourd'hui.

Le *pain de seigle* est employé seul dans bon nombre de localités : c'est un pain bis, frais, assez savoureux, d'une odeur agréable, et suffisamment nourissant. Mais, presque toujours, le campagnard combine les deux farines de froment et de seigle, dans la confection de son pain. D'autres fois, il mélange les deux semences pour former un produit connu sous le nom de *méteil.*

Le gros méteil est le mélange dans lequel le blé domine ; le petit méteil, celui qui contient plus de seigle que de froment.

Le *pain de méteil* doit donc participer de la qua-

lité du pain de froment et de celle du pain de seigle. Sans avoir une grande blancheur, il est savoureux et très nourrissant. Il a, de plus, un avantage qu'on ne saurait lui contester : c'est de rester frais longtemps sans rien perdre de l'agrément qu'il a quand il est nouveau ; avantage précieux pour les habitants des campagnes qui ne savent pas trouver le temps de cuire souvent.

Seul ou ainsi mélangé au froment, le seigle sert à l'alimentation d'une bonne partie des campagnards de la Belgique, de la Hollande, de la Prusse, de l'Allemagne, de la Russie et de la France.

L'orge remplace le froment dans les régions septentrionales de l'Europe et dans les pays de montagnes où le blé ne mûrit pas.

Le *pain d'orge* est d'un usage de plus en plus restreint. C'est un pain gris rougeâtre, épais, massif, moins nourrissant que le pain de seigle, et d'une digestion très difficile. Des mélanges d'orge et de seigle, d'orge et de froment, ne font guère de meilleur pain. Celui d'orge et de sarrasin, employé dans nos provinces de l'Ouest, fournit une véritable galette.

L'avoine, produit d'un sol ingrat, sert à l'alimentation des paysans du Nord de l'Angleterre, de l'Ecosse et de l'Irlande.

Le *pain d'avoine* est grossier, mais sain. Toutefois, la seule manière de rendre le pain d'avoine mangeable et même d'en obtenir un assez beau pain de ménage, est d'y faire entrer du froment pour moitié.

Le *pain de maïs* seul, est fade, insipide, peu levé, visqueux. Celui qui provient d'un mélange de maïs

et de froment est aussi bon que le pain de méteil : la mie en est un peu plus compacte et la saveur un peu fade, mais ces différences sont peu sensibles.

La farine de *sarrasin* est peu susceptible de panification ; mélangée à d'autres farines, le pain qu'on en obtient est fort peu nourrissant et très indigeste.

Dans quelques contrées du Midi, on fait du pain avec le gros et le petit *millet ;* mais ces deux grains, plus abondants en écorce qu'en farine, ne donnent qu'un pain lourd et fade.

Enfin, dans certains pays pauvres de l'Espagne et de l'Italie, on fait usage de pain de *glands.* En Espagne, dans les montagnes des Asturies, dans les provinces de l'Estramadure, de Salamanque et de Murcie, etc., on mange une variété de gland (*quercus bellota*) qui est assez comestible ; en Italie, dans les Abruzzes et les montagnes de la Calabre, on fait usage du fruit âpre du *quercus ilex.* Dans l'île de Sardaigne, en certains villages du district de l'Ogliastra, sur la côte orientale, les pauvres campagnards, en véritables géophages, mangent encore du pain fait avec ce gland et dont la pâte a été pétrie avec de l'eau provenantd'une argile onctueuse de schistes décomposés, sur laquelle on verse ensuite un peu de lard fondu. (Elisée Reclus.)

§ 60. — **Fabrication défectueuse et mauvaise cuisson du pain dans les campagnes.** — Il y a dans les campagnes deux causes qui, relativement à ce point d'hygiène alimentaire, peuvent porter préjudice à la santé du consommateur : c'est la fabrication défectueuse du pain, et la fâcheuse

habitude, assez généralement répandue, d'en faire une trop grande quantité à la fois, et d'éloigner ainsi les fournées. Il n'est pas rare de ne voir pétrir que tous les quinze jours, tous les mois, et plus rarement encore.

C'est surtout dans les pays reculés que cela se remarque. Dans les Hautes-Alpes, par exemple, où l'on fait usage d'un pain de seigle et d'orge, on ne cuit, dans quelques localités, que tous les dix mois ou tous les ans. Le pain, dit Bories, devient d'une dureté telle qu'il faut le casser avec la hache ou le marteau, et le réduire en poussière ; on le fait bouillir avec cinq ou six fois son poids de pommes de terre assaisonnées de lait et de noix écrasées. Ce mélange se prépare pour plusieurs jours et se mange le plus souvent aigri.

Par une économie mal entendue, le paysan ne tient pas à un *blutage* parfait de sa farine. Le son que celle-ci contient en trop grande proportion nuit aux qualités digestives sinon nutritives de son pain. S'il en augmente le poids et le volume, il en diminue certainement de beaucoup la valeur alibile absolue. Poggiale a trouvé, en effet, que le son contient 44 parties pour 100 de matières assimilables et 56 parties qui sont inutiles à la nutrition.

Du reste, les procédés de mouture encore en usage dans les campagnes sont détestables ; et l'on sait combien cette opération peut altérer le gluten, lorsque la masse a été échauffée par la trop grande rapidité de la meule.

Le paysan n'attache pas une trop grande importance à la bonne qualité du *levain*. Le plus souvent, il est dans l'obligation de se servir d'un

levain trop vieux et acide. En outre, le *pétrissage*, qui est l'œuvre de la ménagère, est presque toujours insuffisant.

Toutes ces conditions font que le pain dont on fait usage dans les campagnes, est, en général, mal levé, mal cuit, souvent d'une saveur aigre, et, comme on dit, ne *trempant pas dans la soupe*. Bien cuit, répète-t-on volontiers dans les campagnes, le pain ne tient pas au ventre. La vérité est, dit Payen, que le pain ainsi confectionné, plus rassis, plus dur, n'est pas plus nourrissant ; on en consomme moins parce qu'il est plus indigeste et moins agréable ; et cette économie apparente est trompeuse, car les hommes mal nourris travaillent moins, parce qu'ils sont plus faibles, plus accessibles aux maladies ; et leur travail, en définitive, coûte davantage.

Que le paysan sache donc que plus une pâte est pétrie, plus elle devient allége et plus la panification est active, complète, régulière. Il ne faut pas aussi que la température du four soit trop élevée au moment de l'enfournement, sinon la pâte se trouve saisie et se durcit vite à la surface ; l'eau qui n'a pu s'évaporer rend la mie molle, gluante, susceptible de se moisir en peu de jours, la croûte restant dure et cassante.

La panification du seigle est difficile, cette céréale ne contenant pas de gluten pour fermenter facilement. Aussi faut-il un énorme levain bien fermenté, beaucoup de précautions, telles que de l'eau chauffée à point, des couvertures, un local ni trop chaud ni trop froid. En outre, le pain de seigle doit séjourner au four plus longtemps que le pain de froment, parce qu'il a besoin d'une cuis-

son encore plus lente. Voilà pourquoi rien n'est moins rare que de voir des fournées de pain de seigle entièrement manquées.

Joigneaux, qui a fait des expériences sur la fabrication du pain de méteil si employé dans les campagnes, a observé que l'on obtient un plus beau pain en employant les deux farines séparément que lorsqu'elles sont mélangées. On doit toujours, dit-il, employer la farine de froment destinée à former le méteil à l'état de levain : on lui associe ensuite, à l'aide de l'eau froide, la farine de seigle, pour en former une pâte consistante qui doit rester d'autant plus longtemps au four que la quantité de seigle est plus grande ; c'est donc une faute que de semer simultanément le froment et le seigle destinés à la confection du méteil.

Ces préceptes trouvent encore leur application dans la confection des autres pains formés d'un mélange de farines diverses.

Toutes choses égales d'ailleurs, le pain de froment a moins à souffrir des défectuosités de la fabrication que les autres pains consommés dans les campagnes.

En somme : farine mal blutée, levain acide, mauvaise fermentation, cuisson insuffisante, sont autant de causes qui favorisent l'apparition des moisissures dans le pain.

§ 61. — **Le pain moisi : Inconvénients résultant de son usage.** — Or, un pain moisi est susceptible de provoquer des accidents, quelquefois graves, chez ceux qui en ont mangé. C'est donc là une question importante au point de vue de l'hygiène alimentaire du paysan.

Lorsque l'on conserve le pain dans un endroit humide, sombre et à température un peu tiède, les moisissures ne tardent point à l'envahir. Ce sont tantôt des taches blanches, floconneuses, principalement formées par le *mucor mucedo* ; tantôt des taches grises ou noires dans lesquelles domine le *rhyzopus nigricans* d'Ehrenberg. Mais, au bout d'un certain temps, toutes ces taches prennent une coloration verte ; les taches vertes sont en effet les plus communes ; elles sont produites par l'*aspergillus glaucus* et le *penicillium glaucum*, qui finissent par se substituer à toutes les autres mucédinées.

En dehors des conditions de température, d'humidité et d'obscurité favorables aux végétations cryptogamiques en général, on a considéré le mélange de la farine de blé à celle de seigle comme favorisant l'apparition de taches orangées dans lesquelles on trouve l'*oïdium aurantiacum*. Mais ces dernières taches se forment rarement.

« Le pain moisi que le paysan mange, dit Munaret, et qu'il croit manger impunément, peut lui causer des coliques violentes, des irritations intestinales, et quelquefois l'empoisonner ; j'en connais des exemples. » Selon Ebrard, le pain moisi est aussi malsain que la viande corrompue.

Il est certain que l'ingestion d'un pain atteint de moisissures donne lieu à des accidents d'embarras gastrique aigu. On a expérimenté à ce sujet les diverses moisissures. Presque toutes donnent lieu à des accidents, mais, surtout, le *rhysopus nigricans*, qui forme les taches noires.

D'ailleurs, les cas d'empoisonnement d'animaux domestiques par du pain moisi, ne sont pas excessivement rares ; et en pareille circonstance, tout

dans les symptômes observés, démontre encore la puissance toxique d'un pain ainsi altéré.

Pourtant, en ce qui concerne les accidents survenus chez l'homme, il est difficile parfois de dire s'ils sont réellement dus à une intoxication ou simplement à une forte indigestion, car le pain, profondément altéré par les végétations cryptogamiques, n'est absolument pas digestible : la matière amylacée est détruite, elle se transforme peu à peu en eau et en acide carbonique, tandis que les substances minérales, azotées et grasses, servent au développement du végétal parasite. On fournit donc à l'estomac un aliment qui agit comme corps étranger irritant, en vertu de son acidité.

Ici se place naturellement la question de savoir : si les moisissures se sont développées sous l'influence seule de l'humidité et par suite des mauvaises conditions de la fabrication du pain, ou bien si elles existaient préalablement dans la farine ayant servi à le fabriquer.

Nous sommes convaincu que très souvent les germes de ces végétations cryptogamiques existaient dans la farine et qu'ils ont été ainsi introduits dans le pain ; nous allons même plus loin, c'est *surtout dans la farine provenant de grains altérés que ces germes ou sporules se rencontrent ;* de sorte que la moisissure du pain peut, dans bien des cas, être regardée comme une des conséquences de l'altération préalable du grain.

On comprend, après cela, comment une cuisson imparfaite, qui, au centre de la pâte surtout, est impuissante à détruire les germes parasitaires, prédispose à l'apparition des moisissures, dont les mauvaises conditions de conservation du pain vont plus ou moins hâter le développement.

MOYEN DE PRÉVENIR L'ACTION NUISIBLE DU PAIN MOISI. — Quoi qu'il en soit : *bien cuire son pain, tel est le premier soin qui s'impose au paysan.*

En le plaçant ensuite dans un endroit sec, frais et point obscur, il évitera autant que possible la formation des moisissures. Si enfin, elles viennent à se montrer, il pourra toujours prendre le soin de les rejeter avant de faire usage de son pain ; et dans tous les cas, dès qu'on s'aperçoit de la moisissure, on pourra en arrêter le développement en coupant le pain par tranches, en le faisant rôtir au feu comme on fait en Provence, et au besoin en faisant passer de nouveau ces tranches au four.

§ 62. — **Les bouillies de céréales, en usage dans les campagnes.. — Les bouillies de maïs.** — Le pain n'est pas la seule forme sous laquelle les céréales sont consommées dans les campagnes. Dans les contrées où l'on fait usage du maïs, de l'avoine, du sarrasin, du millet, la *bouillie* est, en quelque sorte, le mode de préparation habituel.

Le maïs, qui tient une place considérable dans la nourriture des paysans de la Saintonge, des Landes, du Languedoc, de la Provence, du Dauphiné, etc., sert à faire ce qu'on appelle le *millas* dans les Pyrénées, les *gaudes* dans la Bourgogne et dans la Franche-Comté, la *toulbe* dans le Dauphiné, l'*escauton* dans les landes de Gascogne, le *kariat* dans le Béarn, etc.

Le *millas* se prépare en jetant la farine dans une marmite renfermant de l'eau préalablement chauffée ; la ménagère l'agite vivement au moyen d'un long morceau de bois façonné en cuillère. Elle a

soin d'y faire tomber la farine par petites quantités à la fois, afin que le mélange soit parfait et ne présente pas de grumeaux. On y ajoute un peu de sel pour lui donner de la saveur. Lorsque le millas est prêt, on le verse sur la table nue. Alors, on le découpe pendant le repas avec un couteau, d'autres fois avec un fil, et on le mange seul ou accompagné d'autres aliments. Devenu froid, on s'en sert de la même manière ; ou bien on le divise par tranches qu'on fait griller au four.

Les gens aisés préparent encore le millas à la graisse, au lait, au bouillon. Ils en forment ainsi des beignets et des espèces de gâteaux.

Dans quelques localités (les Landes par exemple), on fait fermenter la pâte de millas, et l'on en forme pour l'hiver des gâteaux lourds, spongieux et indigestes.

La *polenta* des campagnards du nord de l'Italie, se prépare à peu près comme le millas. Elle est la base de la nourriture du paysan, qui la mange en bouillie, en gâteaux, en galettes, etc.

La *méméliga*, le mets habituel des populations rurales en Roumanie, est aussi une bouillie de maïs.

Le *malaï* du paysan Valaque est une pâte grossière de farine de maïs, qui lui sert quelquefois de seule nourriture, quand les récoltes sont entravées soit par les pluies, soit par les sécheresses.

La méméliga et le malaï se préparent de la même façon que le millas des paysans français, en délayant de la farine de maïs dans de l'eau chaude et tournant avec une baguette. C'est un aliment lourd que l'on mange à peu près chaud.

La *proja* des paysans serbes est une galette de

maïs. Les Serbes préparent leur proja en divisant la pâte de maïs en morceaux, comme des pains, qu'ils placent sous des couvercles presque hémisphériques, en tôle ou en terre cuite, et par dessus lesquels ils mettent des cendres et de la braise.

La *barbarella*, dont on fait usage à Corfou, est un gâteau de farine de maïs que l'on passe au four et qui sert à la consommation de toute la semaine.

Toutes ces préparations de maïs sont facilement attaquées par les moisissures. Parmi ces moisissures il en est une qui, selon Montegne et Saccardo, se présente assez fréquemment dans la *polenta*, et qu'en raison de son caractère particulier nous devons signaler ici.

La moisissure rouge des bouillies de maïs. — C'est celle qui donne à cet aliment une coloration rouge de sang ; phénomène qui, pour le dire en passant, n'a pas manqué d'être quelquefois exploité au point de vue de la crédulité populaire.

Le fameux miracle de Bergame, en 1866, n'a pas été autre chose que des polentas rendues sanglantes par l'apparition de la moisissure rouge.

Cette moisissure, généralement considérée en Italie comme une algue de la famille des palmellées, a été accusée, par un certain nombre d'observateurs, d'être vénéneuse ; c'est l'opinion du professeur Ferrero, qui fit partie de la Commission d'enquête nommée par les autorités de Bergame. Lussana, toutefois, ne pense pas ainsi ; et il cite le fait d'une famille de paysans qui consomma, sans inconvénients pour la santé d'aucun de ses membres, 50 kilogrammes de farine de maïs, dont la bouillie, exposée à l'air, ne tardait pas à devenir rouge de sang.

De nouvelles recherches à ce sujet sont donc nécessaires.

En Roumanie, selon Obédénare, les taches rouge pourpre apparaissent quelquefois dans la memeliga de la veille ou de l'avant-veille, et les gens les plus pauvres évitent alors de la manger.

Bouillies de sarrasin. — Le sarrasin ou blé noir, de la famille des polygonées, n'est pas, à proprement parler, une céréale. Originaire de l'Orient, il est aujourd'hui plus ou moins répandu dans l'Europe occidentale, où il est connu sous le nom de *blé noir, blé rouge, bucail, bouquette, carabin,* etc.

En général, il vient bien là où les céréales ne prospéreraient point; dans le sol fertile des vallées, il constitue souvent une seconde récolte; mais dans certaines contrées à sol granitique, le grain serait plus savoureux.

On consomme, le plus souvent, la farine de sarrasin sous forme de galettes, de gâteaux, de crêpes, de gaufres ou de bouillies très épaisses, que l'on mange chaudes ou qu'on laisse refroidir pour les couper par tranches et les faire frire dans le beurre.

La bouillie de sarrasin est très employée en Russie, en Allemagne et surtout en Pologne.

En France, on en fait une grande consommation dans la Bretagne, dans la Normandie, dans l'Auvergne, la Bourgogne, dans le Limousin, les Cévennes, etc.

Les populations qui consomment du sarrasin, dit Royer dans ses *Notes économiques,* y tiennent beaucoup, et prétendent que sa galette leur donne plus de force qu'aucune autre nourriture. Le sarrasin, en effet, contient autant de gluten ou d'albumine végétale que le blé; mais il est très indigeste par suite de la grande proportion de ligneux que

renferme sa farine. On rend les gaufres ou la bouillie de sarrasin plus nourrissantes, en ajoutant à la farine de blé noir un peu de farine de fèves. En Bresse, dit Ebrard, on emploie de la farine mi-partie de blé noir, mi-partie de maïs blanc. Cette dernière substance, sans changer la saveur des gaufres, ajoute à leur propriété nutritive et leur donne de la fermeté.

BOUILLIES D'AVOINE, D'ORGE, DE MILLET. — Citons encore la bouillie d'avoine, dont les Ecossais préparent leur bouillie *(brose)*, en versant et agitant la farine d'avoine dans l'eau bouillante jusqu'à ce qu'elle ait la consistance d'un pouding cuit à grand feu. Les Irlandais mêlent la farine d'avoine avec celle de maïs ; ils l'agitent dans l'eau bouillante, et font ainsi leur bouillie appelée : *stirebout*.

La bouillie d'orge est très employée en Allemagne.

La bouillie d'orge et d'avoine constitue, en Ecosse et en Irlande, la plus grande partie de la nourriture du campagnard.

Enfin, on fait usage de la bouillie de millet dans le sud de l'Italie, en Espagne, dans quelques régions de l'Autriche méridionale, de la Hongrie et de la presqu'île des Balkans.

On le voit, les céréales forment presque partout la base de l'alimentation des populations rurales : ici, c'est le blé ; là, le seigle ; ailleurs, le maïs et l'orge. Les quantités absorbées sont énormes, soit qu'on les prenne isolément, soit qu'on les consomme simultanément. Il est donc utile d'en prévenir toute cause d'altération, tout mélange avec des graines étrangères pouvant porter atteinte à la santé du consommateur.

§ 63. — **Inconvénients des céréales altérées que le paysan utilise souvent pour son usage personnel.** — Il est malheureusement un fait que l'observation démontre dans tous les pays : c'est que le paysan, soit par pauvreté, soit par ignorance, fait trop souvent usage de ses céréales altérées. Il n'est pas assez riche en effet pour rejeter les fruits d'une mauvaise récolte ; il est généralement trop ignorant, et le plus communément assez peu soucieux de son bien-être pour en atténuer du moins les tristes conséquences par des moyens de préservation appropriés.

Enumérer ici tous les inconvénients qui peuvent résulter de l'emploi de pareilles céréales pour son alimentation, et essayer de lui apprendre par quelles précautions il lui sera possible de les prévenir en partie, tel est le but que nous devons nous proposer.

Nous touchons d'ailleurs à un des points les plus intéressants de l'hygiène rurale, celui qui va nous permettre d'étudier, à côté de maladies à peu près éteintes que nous ne ferons que signaler, les seules affections actuelles qui soient vraiment spéciales aux populations des campagnes.

Farines altérées par des animaux parasites. — Dans bien des contrées, le paysan utilise pour son usage personnel les farines des blés attaqués par le *charançon*. Le pain, que de telles farines fournissent, a été regardé par quelques-uns comme insalubre. Nous dirons ici : que le blé charançonné produit moins de farine que le blé de bonne qualité ; que cette farine, fortement endommagée, conserve un goût peu agréable, mais qu'en la mélangeant avec des farines fraîches, il ne paraît pas que l'usage d'un pain ainsi composé soit nuisible à la santé.

Le blé attaqué par les larves d'*alucite* (papillon de la famille des teignes), donne une farine d'une odeur désagréable, qui se transforme, au pétrissage, en une pâte visqueuse, remplie de débris de chenilles écrasées.

Ce pain, que les animaux refusent quand on veut l'employer pour leur alimentation, ne saurait être regardé comme inoffensif pour l'homme.

Farines contenant du plomb. — A propos de l'altération des farines, il est un fait qu'il nous paraît utile de signaler en passant, parce que c'est en général dans les campagnes qu'il a été observé. Il s'agit du danger que fait courir le *rhabillage des meules de moulin*, opération qui consiste à combler avec un mastic plombifère, les trous et fissures produits par l'usure dans les meules. Ce mastic, pendant le broyage du grain, s'use à son tour : et il peut se faire ainsi un véritable mélange de poussière plombique avec la farine qui provient du grain moulu par ces meules. Cette farine devient alors la cause d'accidents plus ou moins nombreux.

L'exemple suivant est des plus probants : A la fin de l'année 1877, dans le canton de Clermont (Hérault), 412 personnes qui avaient fait usage d'une pareille farine provenant de meules rhabillées avec du plomb, présentèrent des symptômes plus ou moins graves d'empoisonnement saturnin : 30 d'entre elles moururent.

Plus récemment encore (octobre 1880), dans une commune du département du Tarn, 50 personnes environ sur une agglomération de 450 habitants, furent atteintes d'accidents d'empoisonnement par plomb. Une d'entre elles mourut. La farine qui ait servi à faire le pain consommé par les mala-

des, renfermait du plomb provenant de meules qui avaient été *rhabillées* (Calmels).

§ 64. — **Mélange de grains étrangers nuisibles aux céréales destinées à l'alimentation.** — Les graines nuisibles qui, quelquefois, se trouvent mêlées aux céréales destinées à l'alimentation, sont celles de plantes qui croissent communément avec elles dans les champs ; telles sont, entre autres : l'ivraie *(lolium temulentum)*; la nielle des blés *(githago segetum)* ; le faux blé ou blé de vache *(melampyrum arvense)*.

L'IVRAIE ET LES ACCIDENTS QU'ELLE PROVOQUE OU TÉMULENTISME. — L'ivraie, très commune dans les orges, les seigles et les blés, cause à ceux qui mangent du pain dans lequel elle entre en quantité notable, des accidents sérieux tels que : coliques, étourdissements, envie de vomir, troubles de la vue, somnolence, courbature et brisement des membres ; ils se trouvent comme en état d'ivresse. Le plus généralement, ces symptômes se dissipent après quelques heures d'un sommeil auquel il est difficile de ne pas succomber. Chez un grand nombre, on voit se manifester des vomissements violents. Tous éprouvent, en mangeant, une saveur désagréable, âcre pour les uns, aigre selon d'autres, et qui se fait sentir jusqu'au lendemain.

De la Mazière a cité le cas d'un homme qui mourut le quatrième jour, à la suite de violentes coliques, pour avoir mangé du pain fait avec les quatre cinquièmes d'ivraie.

En dehors de l'empoisonnement aigu, Bulliard parle d'un empoisonnement chronique caractérisé par un tremblement continuel et de la paralysie.

Cet auteur a signalé, en outre, de véritables épidémies de témulentisme, dont les symptômes observés consistaient: en fièvre avec rêveries, transports furieux au début, puis paralysies consécutives.

Filhol et Baillet (de Toulouse) (1861), qui ont analysé les grains d'ivraie, y ont rencontré : 1° une huile verte qui provoquerait spécialement les mouvements convulsifs et le tremblement : 2° une matière extractive jaune, visqueuse, d'une saveur âcre et amère, moins active que l'huile verte, mais provoquant, comme cette dernière, des troubles gastriques et des vomissements. Les recherches de Ludwig et de Stahl (1865) ont conduit à des résultats à peu près conformes.

Les pauvres gens de la campagne, disait Rivière en 1729, sont les plus sujets aux mauvais effets de l'ivraie, parce qu'ils ne mangent ordinairement que du pain fait avec du mauvais blé, des criblures le plus souvent chargées de mauvaises graines ; ils n'ont ni le temps ni le moyen de le cribler avant de le porter au moulin.

C'est surtout mélangée avec le seigle que l'ivraie passe inaperçue, les deux graines ayant entre elles une grande analogie.

Aujourd'hui, ces accidents se présentent rarement d'une façon sérieuse ; le mélange de l'ivraie avec les céréales, quand il existe, ne dépassant pas de faibles limites.

Quoi qu'il en soit, il est bon que l'on sache que les effets produits par les graines d'ivraie sont beaucoup plus violents lorsqu'elles ont été cueillies avant leur parfaite maturité ; et, d'autre part, que la dessiccation leur fait perdre de leur âcreté et diminue l'intensité de leur action.

Il y a déjà longtemps que Parmentier, observant les tristes effets de l'ivraie chez les misérables campagnards, avait conseillé de soumettre les graines d'ivraie à la chaleur du four avant de les faire moudre, pour les dépouiller de leurs qualités nuisibles; de bien faire cuire le pain et d'attendre qu'il soit complètement refroidi, pour en manger.

La rougelle des blés et les accidents qu'elle provoque, ou mélampyrisme. — Les graines du mélampyre *(melampyrum arvense)*, appelé vulgairement *rougelle*, ont beaucoup de rapport, par leur forme, avec le seigle; excepté qu'elles sont d'une couleur brune, presque noire. Elles portent encore le nom de blé de vache. Lorsqu'elles sont mêlées la farine de froment, elles communiquent, au pain, une teinte rouge violette; si elles y entrent pour un neuvième environ, elles lui donnent un goût amer, une odeur repoussante et provoquent quelquefois chez ceux qui en mangent des vertiges et des troubles nerveux plus ou moins graves.

La nielle des blés et le githagisme. — La nielle des blés *(agrostemma githago)*, est une plante qui n'est que trop commune dans les champs, au milieu des moissons; ses graines noires et chagrinées se trouvent parfois mêlées aux grains de froment et en altèrent la farine. Le pain qui contient de la nielle des blés est moins blanc, quelquefois noirci; il occasionne un goût âcre au gosier, sans être généralement nuisible.

Lasségue, Chevallier et Tardieu, ont cité cependant des cas où ce mélange a donné lieu à des symptômes de véritable empoisonnement.

Scharling et E. Pelikan, de Saint-Pétersbourg, qui ont analysé les graines de githago, y ont trouvé un

principe âcre : la githagine, qui provoque la paralysie des mouvements et de la sensibilité. Malapert et Rousseau, qui ont expérimenté la poudre de nielle sur les animaux, ont constaté des tremblements, des convulsions, de l'affaiblissement du train de derrière, des vomissements et des selles sanguinolentes.

§ 65. — **Moyens de prévenir l'action nuisible des graines étrangères mêlées aux céréales.** — Le meilleur moyen de prévenir les accidents causés par le mélange des graines étrangères avec les céréales, consiste à procéder avec soin au nettoyage du grain ; soit en le battant, soit en le faisant passer au crible.

En outre, on préviendra le développement de ces plantes dans les champs cultivés, en faisant usage de semences parfaitement nettoyées et en prenant toutes les précautions pour que les fumiers n'introduisent pas, dans la terre, les germes de ces plantes ; en employant de bonnes méthodes de culture ; en détruisant enfin les plantes étrangères à la moisson par un sarclage convenable.

§ 66. — **Accidents causés par l'emploi alimentaire des gesses ou lathyrisme.** — Dans quelques localités (mais cela avait lieu beaucoup plus autrefois qu'aujourd'hui, il est vrai), les paysans, en temps de disette surtout, mêlent, à leur farine, des semences de la gesse vulgaire *(lathyrus cicera)*, connue aussi sous le nom de *pois carré*, *pois breton*, *gesse chiche*, *pois jarrosse*.

Desparanche, cité par Chevallier, raconte que la [illegible]rté du blé ayant obligé de malheureux paysans

du Blaisois et du Vendômois à mettre moitié farine de jarrosse dans la fabrication de leur pain, il se développa chez eux des désordres du système nerveux tels que : mouvements convulsifs, faiblesse dans les jambes, etc. Vilmorin rapporte l'exemple d'une famille entière attaquée de maladie chronique, suivie de mort, pour avoir fait un long usage de cette farine.

Mais si en France, les conditions prospères du pays ne permettent plus d'observer de pareils accidents, il n'en est pas de même dans les contrées où la misère du paysan le pousse encore à utiliser la farine de gesse.

Sous le nom de *lathyrisme,* on a signalé, à plusieurs reprises, des accidents provoqués par l'usage alimentaire de divers lathyrus : *lathyrus odoratus ; lathyrus sativus* (lentille d'Espagne) ; *lathyrus articulatus ; lathyrus cicer ; lathyrus alatus,* etc.

Ces accidents, connus en Italie sous le nom de *Storpio*, ne paraissent pas être très rares dans l'Italie méridionale, particulièrement dans les Abruzzes et dans la Basilicate, où ils ont pris, plus d'une fois, tous les caractères d'une véritable épidémie.

Un auteur italien, Targiani Tozzetti, attribue positivement à l'usage du *lathyrus* les épidémies des *Storpi nelle gambe,* c'est-à-dire des *démantibulés,* observées en Toscane en 1784 et 1785, années durant lesquelles les récoltes ayant entièrement manqué, on fut menacé d'une grave famine.

Nicola Pelliciotti a donné la description détaillée d'une épidémie de ce genre, dont il fut lui-même témoin et dont il reconnut l'origine, à Gesso-Palema, petit village dans les Abruzzes, durant l'hiver de 1847. Il eut environ trente sujets sous son trai-

tement, tous atteints de paraplégie à des degrés plus ou moins marqués, à la suite de l'usage prolongé du *lathyrus alatus*. Les riches, pouvant se procurer des aliments moins nuisibles, n'étaient nullement atteints.

Plus récement, le professeur Arnaldo Cantani, de Naples, a décrit les symptômes de paralysie observés chez trois jeunes paysans de la Campanie qui avaient fait usage, dans leur alimentation, des graines du *Lathyrus climenum*.

Ces accidents, d'ailleurs, ne se présentent pas seulement chez l'homme. Chez les chevaux auxquels on donne le pois jarrosse en graines ou sous forme de fourrage récolté, quelque temps après la moisson, alors qu'une partie des graines sont mûres ou presque mûres, on a constaté que son usage prolongé pouvait donner lieu à des symptômes morbides très graves. Les animaux atteints, dans ce cas, de cornage ou de paralysie du train postérieur, meurent asphyxiés, au milieu de troubles nerveux très accusés.

Les symptômes que nous venons de signaler, ont été attribués, quelquefois, à l'usage de la *vesce* cultivée (*vicia sativa*), plante très nuisible aux céréales dans les années pluvieuses. Il n'est pas impossible que l'usage prolongé de cette graine ne devienne dangereux.

On a remarqué, en effet, qu'à la suite d'une alimentation trop forte avec la graine de vesce, les chevaux ont été atteints d'un cornage analogue à celui que provoque la gesse chiche.

Tout cela, on le voit, constitue un point fort in-téressant de l'hygiène alimentaire des campagnes; on ne saurait ne pas être frappé des analogies

que la plupart des accidents dus au témulentisme, au githagisme et au lathyrisme, présentent entre eux.

§ 67. — **Maladie provoquée par l'usage du seigle ergoté ou ergotisme.**— Une maladie, d'origine alimentaire, qui a sévi à plusieurs reprises sur les habitants des campagnes, principalement dans les années de misère et chez les plus pauvres, c'est la maladie connue sous les noms de : *Convulsion céréale*, *raphanie ou ergotisme.*

Cette maladie des campagnes, *morbus ruralis* comme on l'a dénommée aussi, est due à la présence de l'ergot dans le seigle servant à la consommation du paysan.

Les conditions de saisons, telles que : printemps pluvieux suivi d'un été exceptionnellement chaud ; celles du sol, dans les pays bas et humides ; toutes circonstances qui favorisent le développement des parasites des céréales, ont des rapports étroits avec l'apparition de la convulsion céréale dans une région ou dans une localité.

Ses manifestations suivent, le plus souvent, de près, l'usage alimentaire de la récolte altérée.

Une remarque à faire : c'est que le développement de l'ergot dans le grain coïncide le plus souvent avec la présence d'autres altérations comme : la carie et le charbon, ou avec le mélange de la céréale avec des graines étrangères nuisibles comme : la nielle et l'ivraie. C'est à l'action plus ou moins accusée de l'une de ces dernières substances, ou même à leur action combinée sur l'économie, que sont dues, sans doute, les différences signalées dans les symptômes caractéristiques des diverses épidé-

mies d'ergotisme convulsif, observées dans les campagnes.

Ces épidémies, il faut le reconnaître, sont de moins en moins généralisées et tendent à disparaître. Elles sont, du moins, de plus en plus limitées à un petit groupe de campagnards ; et prennent, le plus souvent aujourd'hui, le caractère d'une épidémie circonscrite à une famille ayant fait usage de farine où l'ergot existait dans des proportions plus ou moins notables.

En France, la maladie s'es montrée assez grave durant les années 1854-55-56, aux environs de Lyon, dans la Sologne, le Dauphiné, le Charolais.

Une des dernières relations que l'on connaisse de cette affection, est celle décrite par F. Meyer ; et qui se manifesta dans un village de la Bavière, à Roding, pendant l'hiver de 1867-1868. Elle se borna aux habitants de trois ou quatre maisons. Les accidents s'amendèrent et disparurent par la substitution, d'un pain de bonne qualité, au pain noir bleuâtre qui avait été fait avec de la farine où l'ergot existait dans la proportion de 1,5 pour 100.

En Saxe, il y a quelques années, à Auerbach, près Stollberg, douze personnes tombèrent malades pour avoir mangé, en cinq jours, vingt-deux pains, du poids moyen de cinq livres chaque, et faits avec du seigle contenant environ 1/10 d'ergot. Ce pain avait une couleur foncée, tirant sur le violet, un goût sucré et non désagréable. Deux jeunes gens moururent au bout de trois jours ; les autres guérirent en quelques semaines. Les phénomènes observés furent : du vertige, de l'abattement, de l'inappétence, de l'angoisse, des fourmillements dans les mains et les pieds, des convulsions toniques des

muscles fléchisseurs, un léger délire, des sueurs profuses, de la diarrhée et de la soif.

On ne saurait donc trop insister, auprès des cultivateurs, sur la nécessité de séparer les grains ergotés des grains sains ; surtout, en présence du préjugé répandu dans certains pays, qui fait que l'on respecte l'ergot au moment du vannage, parce qu'on lui attribue le mérite de donner de la blancheur à la farine !

Le seigle n'est pas la seule céréale qui soit attaquée par l'ergot ; ce dernier se rencontre encore sur le froment, où il est plus court, plus épais et plus caché par les glumelles du grain, ainsi que sur l'orge escourgeon et sur le maïs.

Nul doute, que l'ergot de ces céréales ne puisse provoquer les mêmes accidents que l'ergot de seigle. On a, d'ailleurs, rapporté, un certain nombre d'affections analogues, à l'usage de ces céréales ainsi altérées. Mais, dans les symptômes énumérés, on peut reconnaître tout à la fois l'action du grain altéré et celle de graines étrangères. Ainsi, par exemple, dans la vieille Castille, où l'on consomme du froment seul, mais souvent gâté : la maladie, assez fréquente chez les paysans et connue sous le nom de *flema salada*, offre un mélange singulier de symptômes, tels que : érythème intercarpien, hyperesthèsie des pieds, douleurs articulaires, paralysie des membres inférieurs, etc., qui la rapprochent à la fois du lathyrisme, de l'ergotisme et de l'acrodynie.

§ 68. — **La pellagre, ou maladie produite par l'emploi alimentaire du maïs altéré.** — Parmi les maladies provoquées par l'altération

des céréales; et qui, par les raisons que nous avons développées, se rencontrent le plus communément chez les habitants des campagnes, il en est une, sur laquelle nous devons maintenant insister d'une façon toute particulière : c'est la *pellagre.*

Pays d'Europe ou règne la pellagre. — Cette maladie, dont l'apparition en Europe ne date guère que du commencement du siècle dernier, a vu s'étendre son domaine avec la culture du maïs et avec le développement donné à son usage alimentaire.

La pellagre, en Espagne. — Observée d'abord en Espagne, dans la province des Asturies, où elle fut décrite par Gaspard Casal sous le nom de *mal de la Rose*, elle a depuis été signalée comme endémique dans le Bas-Aragon, dans la province de Burgos, dans celle de Guadalajara et dans quelques points de la Navarre, des provinces de Zamora et de Grenade.

La pellagre, en France. — En France, la maladie paraît avoir été connue depuis longtemps dans la région des Pyrénées. Il n'y a guère plus de 60 ans (1818) qu'elle fut signalée dans les environs de Bordeaux par le docteur Hameau père, d'Arcachon. On ne tarda pas à s'apercevoir que la maladie était la même que celle connue, dans l'Italie septentrionale, sous le nom de pellagre ; et qu'elle existait, depuis longtemps, dans un grand nombre de localités des landes de la Gironde.

De nouvelles études déterminèrent exactement les régions de la France où on l'observe. Ce sont : 1° les landes de la Gironde et le département des Landes tout entier ; 2° les départements des Hautes et Basses-Pyrénées ; 3° la plaine du Lauraguais

dans les départements de la Haute-Garonne et de l'Aude.

La pellagre, en Roumanie.— La pellagre se rencontre, aussi, à l'état endémique, dans les principautés danubiennes. En Roumanie, sur cinq millions d'habitants, il y aurait environ quatre mille pellagreux, d'après le Dr Félix, de Bucharest.

La pellagre, en Italie. — Mais c'est surtout dans la Lombardo-Vénétie qu'elle sévit. Son extension actuelle et sa tendance à gagner les provinces centrales de l'Italie est un fait d'observation du plus grand intérêt. On peut dire, avec raison, que la pellagre est la maladie par excellence des populations rurales de l'Italie septentrionale. Les chiffres suivants, empruntés à l'enquête que le gouvernement italien fit faire en 1879, donneront une juste idée de la répartition et de la proportion des pellagreux dans les diverses provinces atteintes :

PROVINCES	POPULATION urbaine sur 100 hab.	POPULATION rurale sur 100 hab.	CHIFFRE ABSOLU des pellagreux existant en 1879	RAPPORT des pellagreux à la population rurale sur 100,000 hab.
Lombardie.	16,2	83,8	40.838	3.392
Vénétie....	16,9	83,1	29.836	3.052
Émilie.....	30	70	18.728	2.366
Toscane ...	28	72	4.382	633
Ombrie....	28,6	71,4	2.155	347
Piémont...	22,9	77,1	1.692	147
Ligurie....	31,7	68,3	148	47
Rome.....	40	60	76	25
			97.855	Moyenne totale. 1250

Ainsi, il y a près de 100,000 campagnards pellagreux en Italie ; soit une moyenne de 12,50 sur 1,000 habitants des campagnes, dans l'ensemble des régions atteintes. On comprend l'importance qu'un tel point de pathologie rurale doit avoir à nos yeux : et quel intérêt véritable il y a, à bien développer, ici, les considérations hygiéniques qui se rapportent à l'apparition et au développement de la pellagre dans les campagnes.

§ 69. — **Considérations sur l'origine de la pellagre.** — C'est, en effet, un fait reconnu : que dans tous les pays où elle a été constatée, l'affection pellagreuse sévit chez les populations agricoles les plus misérables. L'état misérable des campagnards est donc une condition dont il nous faille tenir compte ; mais il s'agit de savoir, au juste, le rôle que la misère est appelée à jouer dans la production de la pellagre. Doit-elle être regardée comme une cause efficiente du mal, ou seulement comme une condition éminemment favorable à sa manifestation et à son développement ?

Nous avons suffisamment démontré la généralité des tristes conditions d'existence qui pèsent sur les campagnards de tous les pays d'Europe. Or, si la misère, caractérisée principalement par l'état déplorable de l'habitation et par l'insuffisance de l'alimentation, était une cause directe de la pellagre, nous devrions rencontrer cette maladie partout d'abord ; et ensuite, plus particulièrement dans les localités les plus malheureuses. C'est ce qui n'a pas lieu ; car si d'un côté, nous devons considérer seulement les conditions d'insalubrité du sol qui fluent si énergiquement sur l'état misérable des

populations: nous voyons que la pellagre n'est pas une maladie des contrées marécageuse; et pour ne citer que les pays à pellagre présentant des influences climatériques analogues, l'Espagne et l'Italie par exemple, nous signalerons ceci: qu'en Espagne, on est allé jusqu'à regarder l'impaludisme comme antagoniste de la pellagre ; et qu'en Italie, les contrées les plus maremmatiques sont absolument exemptes de pellagreux : par exemple le territoire de Grossetto, dans la Maremme Toscane.

Si, d'un autre côté, nous considérons les pays où l'on rencontre les plus mauvaises conditions d'alimentation, celles qui entraînent le plus sûrement la déchéance de la nutrition et produisent ce qu'on a appelé si justement : la misère organique; nous voyons encore que la pellagre est loin d'apparaître comme une expression quelconque de cette souffrance des populations des campagnes. Est-ce qu'en Irlande, est-ce qu'en Silésie, où l'insuffisance de l'alimentation va jusqu'à produire la famine, la pellagre est une maladie qui soit seulement connue ?

Il y a donc une cause spéciale qui domine dans la genèse de l'affection pellagreuse; et cette cause, nous n'hésitons pas à le reconnaître, réside dans l'emploi alimentaire du maïs.

Il est incontestable que la pellagre n'existe que dans les pays où le maïs joue un rôle important dans l'alimentation du paysan. Mais il est vrai de dire aussi : que la pellagre ne se rencontre pas forcément dans toute contrée où le maïs est employé comme aliment.

Il y a donc une raison à la production de la pellagre, qu'il faut trouver dans le maïs lui-même. Le

champ de nos recherches sur la cause de la pellagre se trouve donc circonscrit ; et nous voilà forcément amené à déterminer la valeur alimentaire de cette céréale.

Obéissant à cette idée, si juste en elle-même. qu'une alimentation insuffisante est susceptible de provoquer des affections caractéristiques de la souffrance organique, bon nombre d'observateurs ont accusé le maïs d'être un aliment des plus imparfaits. Il ne nous convient pas de nous étendre ici sur la valeur absolue qu'il faut attribuer à la composition chimique d'une céréale. A cet égard, notre sentiment serait : qu'il y a des aliments dont l'importance nutritive est parfaitement justiciable de l'état d'infériorité qu'une longue expérience et l'observation de tous les jours ont permis de leur reconnaître. mais qui sont loin, pourtant, de présenter, en tant que proportion quantitative de substances azotées, une infériorité de composition chimique en rapport avec le peu de valeur alibile qui leur a été ainsi reconnue.

En effet, la farine de maïs est plus riche en substances protéiques que la farine de froment elle-même ; et la proportion de matières grasses que la première contient est quatre fois plus considérable que celle que l'analyse chimique démontre dans la seconde.

Le riz, qui fait le fond de l'alimentation de centaines de millions d'individus, est la céréale la moins riche en substances azotées ; et pourtant, les populations qui s'en nourrissent, presque exclusivement, sont loin de présenter un état de déchéance organique qui puisse lui être spécialement attribuée.

Ce qu'il est vrai de dire : c'est que la prédominence exclusive d'un seul aliment, qu'il appartienne au règne végétal ou au règne animal, a besoin d'être modérée par une certaine variété dans le régime, sous peine d'être préjudiciable à la santé. Or, la misère de bon nombre de populations rurales les met, pendant une grande partie de l'année, en présence d'une alimentation exclusive, dont la base est la céréale cultivée dans le pays et de laquelle encore on consomme, le plus souvent, les parties les moins bonnes de la récolte.

Cause véritable de la pellagre. — Nous avons déjà vu combien la mauvaise qualité des céréales et leurs diverses altérations sont susceptibles de provoquer des acccidents spéciaux, d'origine alimentaire, chez les campagnards qui en font usage. Eh bien ! ici encore, avec le maïs, nous nous trouvons en présence de la véritable cause de la pellagre, qui est l'altération du grain et, par suite, de la farine.

Là est le point principal de la question hygiénique que nous avons surtout en vue, parce que, de la connaissance exacte des causes qui rendent le maïs plus ou moins nuisible, nous déduirons les préceptes d'hygiène les plus susceptibles d'application pratique dans les campagnes.

En premier lieu, le maïs est susceptible de s'altérer sur pied ; et ce genre d'altération de la plante, avant la récolte, est essentiellement dépendant des conditions de climat qui président à sa maturité.

Dans les régions chaudes d'Amérique (Mexique, Centre-Amérique, Bolivie et Equateur), où le maïs entre pour une large part dans la nourriture des indigènes, ces altérations sur pied de la plante ne se présentent presque jamais.

Dans les régions du midi de l'Europe, au contraire, ces altérations se présentent assez fréquemment sous l'influence de l'humidité du climat.

Elles sont caractérisées par l'apparition, dans le grain, de champignons parasites qui sont : le *sporisorium maÿdis,* connu vulgairement sous le nom de *verdet* ou *verdérame,* et le charbon de maïs *(ustilago maÿdis).*

Ces champignons sont donc des indices révélateurs que le grain a souffert dans son évolution maturative, et que, par conséquent, ses qualités nutritives ont pu être diminuées ou altérées.

Balardini, de Brescia (en 1844), a le premier appelé l'attention sur ce fait : en déclarant que la cause de la pellagre était due spécialement à la présence du verdet ou verdérame dans le grain de maïs.

Cette opinion, acceptée par un grand nombre d'observateurs, Théophile Roussel et Costallat entre autres, en France, a cependant quelque chose de trop exceptionnel ; et des recherches ultérieures sont venues établir la valeur exacte du rôle pathogénique qui revient à ce champignon dans la production de la pellagre.

Quelques médecins italiens, entre autres : Gherardini et Guerreschi, partisans de l'origine zéïque de la pellagre, n'admirent cependant point que le verdérame seul fût capable de produire l'affection, et supposèrent : que le grain de maïs subissait une sorte d'altération, analogue à celle que présente le seigle ergoté, et donnait lieu, ainsi, à des accidents la nature de ceux que nous avons vu caractériser tisme. Les recherches plus récentes de Miche- de Bartholozzi et surtout du professeur

Lombroso, de Turin, ont selon nous, élargi et complété à la fois la question étiologique de la pellagre.

C'est ici qu'interviennent des altérations d'un nouvel ordre, que nous appellerons secondaires ; lesquelles se présentent sur le grain de maïs récolté et dans un mauvais état de conservation.

Lombroso a découvert dans le grain ainsi altéré, ainsi moisi, un alcaloïde particulier, qui ne se rencontre jamais dans les grains de maïs de bonne qualité. C'est cet alcaloïde particulier, que le professeur de Turin regarde comme la cause productrice de la pellagre, et qu'il désigne sous le nom de *Pellagrozéïne*.

L'indice révélateur de la présence de l'alcaloïde producteur de la pellagre résiderait dans la présence, dans le grain, de moisissures tout à fait analogues à celles que nous avons déjà rencontrées dans les farines des diverses céréales; et surtout dans le développement du *penicillium glaucum*. Nous avons vu, d'ailleurs, que la plupart des grains altérés appartenant aux diverses graminées, dont le paysan fait usage quelquefois pour sa nourriture, contiennent un alcaloïde auquel il faut rapporter les accidents observés après leur ingestion.

Ceci établi, voici selon nous l'interprétation qu'il faut donner aux faits observés.

La cause efficiente de la pellagre se trouve dans le maïs altéré. La présence du *sporizorium maydis* dans le grain sur pied, dénonce déjà que ce grain est en état de subir la dégénérescence toxique qui donne lieu à la pellagre. La présence du *penicillium glaucum* dans le grain récolté, indique que cette altération est un fait accompli.

On comprend l'importance qu'il peut y avoir, une

fois mis en éveil par la constatation du verdérame sur le grain de maïs, à prévenir immédiatement les altérations secondaires et l'apparition des moisissures révélatrices de ces altérations pellagrogènes, en mettant le grain dans des conditions de conservation parfaite, et surtout en en détruisant, par une torréfaction préalable, les germes altérateurs.

POURQUOI LA PELLAGRE NE SE RENCONTRE PAS FATALEMENT DANS LES PAYS OU L'ON FAIT USAGE DU MAÏS. MOYENS EMPLOYÉS POUR S'EN PRÉSERVER. — Et maintenant, il n'est pas difficile de s'expliquer pourquoi, dans certaines contrées où les populations rurales s'alimentent de maïs, la pellagre n'apparaît pas; tandis qu'elle apparaît dans d'autres. C'est que tout dépend : soit de la parfaite maturité que possède le grain ; soit des conditions d'excellente conservation dans lesquelles on le place ; soit encore des moyens spéciaux employés, pour arrêter à temps l'altération dont il est menacé, ou en détruire les effets.

Ainsi en France, les campagnards de la Bresse, de la Bourgogne et de la Franche-Comté qui font usage du maïs dans leur alimentation, doivent leur immunité à l'habitude qu'ils ont de soumettre les grains de maïs à la torréfaction, de les *fournayer*, comme ils disent; et en Moldavie, certaines localités rurales sont tout à fait indemnes de pellagreux parce qu'il est aussi d'usage de faire passer le grain dans un four avant de l'emmagasiner.

Ainsi encore, le mode de préparation alimentaire peut intervenir comme moyen de préservation: telle est la cuisson du grain dans de l'eau de chaux: procédé que les Mexicains emploient de tous temps pour la préparation de leur *tortilla* nationale ; et nul doute qu'une cuisson parfaite du millas du paysan

pyrénéen, de la polenta du campagnard italien, du malaï du paysan valaque, ne neutralisent ou ne détruisent les éléments toxiques d'une farine avariée.

Le professeur Lombroso, de Turin, signale ce fait : que dans certaines contrées à pellagre, les moissonneurs ambulants tyroliens, qui font usage de polenta toujours *très cuite*, ne présentent pas la maladie ; mais lorsqu'ils s'établissent définitivement dans le pays, et qu'ils en ont pris les mauvaises habitudes de préparation et de confection de leur polenta, la pellagre se montre chez eux comme chez les autres.

Il est, en outre, reconnu que parmi les nombreuses variétés de maïs que l'on cultive, il en est qui répondent plus ou moins bien à la nature du terrain employé. A cet égard, cette non-appropriation du maïs au sol auquel on le livre est une cause qui favorise son altération. On ne saurait donc trop applaudir à la mesure qui consiste à répandre dans les campagnes des instructions sur ce sujet (1).

Enfin, il n'est malheureusement que trop fréquent, en Italie, de voir les meuniers mélanger, au bon grain que leur apportent les paysans, une quantité plus ou moins grande de grains avariés, au détriment de la santé de leurs misérables clients qui sont presque toujours obligés de subir cette fraude. Le meilleur moyen de mettre fin à un tel état de choses : c'est de favoriser les associations de campagnards ayant pour but de les soustraire, par la création de moulins communs, à l'exploitation privée dont ils sont les victimes depuis aussi longtemps.

(1) Lombroso conseille la culture de la variété *Eliglicum aureum* et *Pumilio*.

§ 70. — **Procédés de conservation des grains, facilement applicables dans les campagnes.** — En ce qui concerne le mode d'emmagasinement et de conservation du grain, nous ne saurions entrer dans tous les détails que comporte un pareil sujet. Toutefois, au point de vue de l'hygiène alimentaire des campagnards, la question, ainsi que nous l'avons vu, prend trop d'importance pour que nous ne signalions pas ici le procédé le plus simple, le plus anciennement mis en usage et le plus à la portée du paysan ; en en déterminant exactement les conditions favorables de mise en pratique. Nous voulons parler de l'*ensilage* des grains.

Le grain se conserve très longtemps intact, quand il est mis à l'abri de l'air et de l'humidité. C'est ce que les anciens pratiquaient en emmagasinant leurs céréales dans des greniers souterrains ou fosses rendues imperméables. C'est à ces fosses qu'on donne aujourd'hui le nom de *silos*.

Cet usage d'enfouir le grain, qui, d'après Salas, se pratique en Amérique, dans les pays mêmes d'où le maïs est originaire, est assez répandu dans plusieurs contrées méridionales de l'Europe.

En Toscane, les excavations faites sous terre et destinées à servir de grenier sont connues sous le nom de *buche*. On choisit, pour les creuser, un terrain argileux, compacte, n'ayant jamais été remué ; impénétrable aux animaux et ne laissant point filtrer l'eau. Voilà pourquoi ces fosses sont, en général, construites sous une tuilerie, et le grain commis à la garde du tuilier, qui en répond moyennant redevance.

Avant d'enfouir le blé, on le fait bien sécher au

soleil, et on revêt l'intérieur de la fosse d'une épaisse doublure de paille; ce qui se fait en roulant celle-ci en cordon que l'on place tout autour, en spirale, contre la paroi argileuse.

En Espagne, l'ensilage, sans être un fait général, est néanmoins encore assez répandu. Les silos dont on se sert sont de deux catégories : les uns, comme ceux qu'ont laissés les anciens Maures, sont maçonnés ou construits dans des roches compactes; ceux-là seuls ont le privilège de conserver le grain indéfiniment; les autres, assez semblables aux fosses de la Toscane, sont plus ou moins parfaits, suivant la nature des sols où ils sont établis; les terrains argileux (*los barros*) sont les seuls où on les construise généralement.

En Hongrie, où le sol, au-dessous de la couche de terre végétale, est une masse fort épaisse d'argile très dure, on construit ordinairement les silos à une petite distance des villages, dans un endroit élevé. Ils ont le plus souvent de 5 à 6 mètres de profondeur sur une largeur d'environ 2 mètres à la base. L'ouverture a un mètre carré. Au moment d'y enfermer le grain, on jette, dans la fosse, de la paille à laquelle on met le feu. Cette opération, répétée pendant trois jours, sèche et durcit les parois. Lorsque ces parois sont refroidies, on étend au fond de la fosse une épaisse couche de paille; et à mesure qu'on la remplit de blé, on place également de la paille sur son pourtour. Ce blé a été préalablement bien nettoyé et bien séché.

L'ouverture du silo est, en dernier lieu, comblée par 2 pieds d'épaisseur de paille, sur laquelle on place une vieille roue supportant un monceau de terre argileuse bien tassée.

Cette manière de procéder donne d'e
résultats : des dépôts de grains trouvés
mencement de ce siècle autour de l'empl
des villages détruits par les Turcs, en 15
rent du blé admirablement bien conservé.

Les silos hongrois n'ont pas toujours
forme ; quelquefois, au lieu d'être con
présentent au contraire un évasement par
d'autres fois, on construit des puits secs,
revêtement de briques crues et de terre gl

L'usage des silos est aussi très répand
logne et en Russie. Dans ces pays, ils son
lement de forme conique et très étroits à
supérieure ; l'intérieur est garni d'un mast
qui empêche la filtration des eaux ; une pi
vre l'ouverture. Avant d'enfermer les gra
ces fosses, on les passe à l'étuve ou au f
les dessécher complètement ; on les retire
aux premiers dégels.

En somme, de cette simple énuméra
moyens communément employés dans les
l'on pratique l'ensilage, il n'est pas difficil
les règles générales qui doivent en co
l'application :

1° Les silos souterrains doivent être ent
inaccessibles à l'air et à l'humidité ;

2° Les grains doivent être parfaitement
moment de l'ensilage.

Dans les contrées méridionales, la dessic
soleil peut être suffisante ; mais dans le
climats, il est absolument indispensable
passer le grain à l'étuve ou dans un four, a
le pain en aura été retiré.

On le reconnaîtra : ce sont là des précep

giène alimentaire, éminemment à la portée du paysan comme application pratique, et que dans bien des pays il serait utile de propager dans les campagnes.

La fermentation qui se produit quelquefois dans les céréales, amassées en tas, peut être, ainsi que cela se voit pour la fermentation des foins dans les granges, des raisins dans les celliers, des fruits dans les espaces étroits et mal aérés, une cause accidentelle d'asphyxie. Par exemple, en ce qui concerne les greniers souterrains, un accident de ce genre est arrivé, dans le Jura, à un cultivateur qui conservait son blé dans un silo, et qui y avait pénétré, sans précaution, pour en tirer une certaine quantité de grain. Il fut asphyxié par l'acide carbonique dégagé par la fermentation de la céréale.

Ce fait est assez intéressant à connaître ; et montre qu'il faut se mettre en garde contre un pareil événement. La chose sera facile : car il suffira, quand on ouvrira le silo, d'attendre un certain temps qu'il soit suffisamment aéré. Toutefois, il est plus probable que le blé avait ainsi fermenté parce que les conditions de construction du silo n'avaient pas su le préserver de la chaleur humide.

En dehors de cette question d'emmagasinement du grain dans des excavations spéciales, creusées ou maçonnées dans le sol, il est certaines règles d'entretien et de préservation des céréales amassées dans les greniers, qu'il est bon que le paysan connaisse et applique aussi. Ainsi, par exemple, il évitera par le *pelletage*, c'est-à-dire par l'agitation fréquemment renouvelée du grain avec des pelles, le développement et la multiplication des larves des insectes susceptibles de l'attaquer.

Les endroits servant de greniers devr
asséchés le plus possible et parfaitement
Dans le cas où le grain est renfermé dans
il y aura avantage à maintenir ces sacs
pour permettre la circulation de l'air auto
vider de temps à autre sur le sol et à p
grain.

Aération continue et mouvement, telles s
deux conditions différentes de celles que
l'ensilage, mais avec lesquelles on peut a
même résultat : la conservation du grain.
ces conditions que sont basés la plupart
niers artificiels, entre autres les appareil
et Valéry, sur lesquels l'enquête italienn
pellagre semble avoir fixé plus spéciale
attention.

Il est enfin un procédé indiqué par Léo
pour la parfaite conservation du grain. C
est des plus simples et des plus économiq
pourquoi il est bon que le paysan le con
apprenne à le mettre en pratique, à son gr
tage. Il consiste à remplir de grains, des
ordinaires, des colis dont le couvercle
ment maintenu par une grosse pierre e
dispose debout, en séries d'une seule r
long du mur et dans le lieu le plus sombr
nier, dont on a soin de tenir habituelle
més les volets des croisées pour éviter l
la lumière, de la chaleur et de l'humidité.
ainsi placé n'est point attaqué par les l
insectes ; il est défendu contre les rats e
sière, et il est moins susceptible de contr
cune mauvaise odeur, aucune espèce d'
qui nuise à la germination ou à la vente.

dépense se réduit à l'achat des tonneaux qui peuvent d'ailleurs servir indéfiniment.

—Et maintenant, pour en revenir à la pellagre ; si, comme nous croyons l'avoir établi, cette affection est produite par le maïs altéré ; et si, par conséquent, il est bon de faire connaître dans toutes les campagnes intéressées les divers moyens que nous avons signalés pour prévenir ou détruire l'altération du grain, il n'en est pas moins utile de déclarer formellement : que la misère des populations rurales les laisse pour ainsi dire sans défense devant l'ennemi ; et que toutes les mesures qui auront pour objet le relèvement physique et moral du paysan dans les contrées à pellagre, seront éminemment préservatrices de cette affection.

CHAPITRE VIII

ALIMENTATION DES CAMPAGNARDS *(suite)*. — LA POMME DE TERRE ET LES LÉGUMES FARINEUX. — LES CHAMPIGNONS. — LES FRUITS. — ACCIDENTS QUE TOUS CES ALIMENTS SONT PARFOIS SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER. — LA VIANDE. — MALADIES CAUSÉES PAR L'USAGE DES VIANDES ALTÉRÉES. — TABLEAU RÉSUMÉ DE LA NOURRITURE DU PAYSAN DANS LES DIVERSES CONTRÉES DE L'EUROBE. — VALEUR PHYSIOLOGIQUE DU RÉGIME ALIMENTAIRE DES CAMPAGNARDS.

§ 71. — **Rôle que joue la pomme de terre dans le régime alimentaire des campagnards.**— La pomme de terre joue, dans l'alimentotion du campagnard, un rôle qui pourrait se définir justement ainsi : elle tient de la place. Les trois quarts du poids de la pomme de terre sont, en effet, constitués par l'eau qui entre dans sa composition ; ce qui fait qu'elle ne présente qu'une quantité relativement très faible de principes nutritifs sous un volume considérable. Heureusement la pomme de terre, arrivée à maturité complète, est très digestible.

« La pomme de terre, dit Combes, est particulièrement utile au paysan par la simplicité de sa préparation ; pour lui, en effet, elle constitue un pain tout fait. Il lui suffit de la faire bouillir dans de l'eau pour la manger, et de la laver pour la donner aux animaux domestiques. Il la met dans sa soupe, dans sa salade ; il la cuit sous la cendre afin de la rendre plus savoureuse. On a dit qu'elle était la providence des marins ; elle est aussi celle du cultivateur, qui l'ajoute souvent, cuite et écrasée, à son pain. »

Ce sont là, en effet, de sérieux avantages ; mais il ne faut pas oublier que la pomme de terre est un aliment fort peu azoté et qui convient, surtout, lorsqu'on l'associe à ceux qui le sont beaucoup ; tels que les diverses espèces de viandes dont il modère les qualités stimulantes. Or, ce n'est pas ce qui arrive dans les campagnes. Il ne faut donc pas que la pomme de terre tienne une trop large place dans l'alimentation.

« Employée exclusivement à la nourriture de l'homme, dit Bouchardat, elle entretient une population misérable, exposée aux famines et aux maladies, comme l'Irlande en offre un si triste exemple ; employée à la nourriture des cochons et des autres animaux domestiques, la pomme de terre est devenue une des causes les plus réelles des progrès du bien-être des habitants des campagnes. »

C'est ici le lieu de se demander : si les pommes de terre malades ou altérées, soit par la présence de champignons parasites (*peronospora infestans* ou *fusisporium solani*), soit par suite de leur mauvais état de conservation, peuvent causer des accidents chez ceux qui les consomment dans cet état.

Quelques expériences démontrent que des pommes de terre fortement altérées, données à des animaux, occasionnent des troubles du côté des voies digestives.

Quoi qu'il en soit : les pommes de terre malades ne sont guère propres à être utilisées pour l'alimentation de l'homme ; elles cuisent mal, sont d'une saveur désagréable et fatiguent inutilement les voies digestives.

On a aussi prétendu que les pommes de terre nouvelles pouvaient donner lieu, quand on les mangeait trop tôt, et en quantité considérable, à une sorte d'empoisonnement. Tels sont les cas signalés par Heim, Bourgeois et Munche.

Ces accidents seraient dus à la présence dans les pommes de terre qui ne sont pas arrivées à maturité complète, d'une quantité appréciable de solanine, substance qui rend si vireuses plusieurs autres espèces de solanées.

En signalant ce fait, il faut reconnaître toutefois que ce ne sont guère les campagnards qui mangent leurs pommes de terre nouvelles.

§ 72. — **La châtaigne comme aliment des campagnes.** — La châtaigne est aussi un aliment des campagnes. Sa farine est saine et nourrissante. Pendant l'hiver, elle forme presque la nourriture exclusive des montagnards français de l'Auvergne, du Limousin, du Périgord et de la Corse. Dans quelques localités de ce pays, on en fait du pain ; mais ce pain est mauvais et facilement altérable. Mélangée, en petite proportion, avec la farine de froment, elle formerait un pain suffisant.

C'est encore dans les localités montagneuses des contrées méridionales de l'Europe : les Pyrénées, les Alpes, les Apennins et les Karpathes, que la farine de châtaignes est employée comme aliment principal dans la nourriture des paysans.

Ajoutons enfin que la farine de gland doux est consommée dans un certain nombre de régions montueuses de l'Espagne et de l'Italie méridionale.

§ 73. — **Rôle que jouent les légumes dans l'alimentation des campagnards.** — Comme aliments appartenant au règne végétal, nous devons citer en outre : les herbes potagères et les légumes verts, tels que chou, citrouille, navet, carotte, etc. avec lesquels le paysan accommode ordinairement sa soupe ; ainsi que l'ail et l'oignon, condiments si goûtés du campagnard méridional :

« L'ail, dit Bouchardat, a une utilité que n'apprécie point l'habitant des villes ; grâce à lui, un morceau de pain sec et dur peut suffire à un repas ; l'appétit est aiguillonné par cet admirable condiment. Le vigneron mange ainsi avec plaisir son pain noir et le digère à merveille. L'oignon sert doublement, comme condiment et comme aliment. Ces deux produits s'associent heureusement aux végétaux plus fades qui entrent, pour une si large part, dans l'alimentation de l'habitant des campagnes. »

Parmi les légumes herbacés, il en est un qui rend de très grands services aux populations rurales, c'est le chou. Très recherché et très goûté des campagnards, il y a peut-être une bonne raison à cela : c'est que cet aliment est très riche en matières albu-

minoïdes, ainsi que le démontrent les analyses suivantes :

	Matières azotées.	
Choux blancs	1,87	0/0
Id. d'hiver	5,11	»
Id. de Bruxelles	4,12	»
Choux-fleurs	2,89	»

Quant aux légumes farineux, tels que : le pois commun, la lentille, le pois chiche, les fèves, les haricots, dont on fait partout un si large emploi : ils peuvent être considérés comme remplaçant, par leur richesse en azote, la viande qui manque trop souvent.

Voici, en effet, un tableau comparatif de la richesse en matières azotées, de ces divers légumes farineux, ainsi que des céréales que nous avons déjà passées en revue :

Proportion pour 100 de :

CÉRÉALES.	matières azotées	azote.	LÉGUMES.	matières azotées	azote.
Millet	20,60	3,29	Féverolles	30,25	4,60
Froment	14,80	2,37	Lentilles	24,90	3,8[illegible]
Sarrasin	13,10	2,09	Fèves	24,40	3,75
Maïs	12,30	1,97	Haricots	24,32	3,65
Seigle	11,80	1,90	Pois	23	3,5[illegible]
Orge	11,50	1,84	Châtaignes	4,46	0,75
Avoine	10,60	1,70	Topinambours	3	0,[illegible]
Riz	7,55	1,14	Pommes de terre	2	0,30

§ 74. — **Les champignons, comme aliment des campagnes.** — Dans un certain nombre de contrées, les *champignons* constituent, pour les populations pauvres des campagnes, une ressource alimentaire des plus sérieuses. Il en est ainsi en Suède, en Russie et surtout en Bohême et en Hon-

grie, où les paysans font de grandes provisions de champignons secs pour l'hiver. Le champignon est un aliment riche en principes azotés; et l'on comprend le rôle avantageux qu'il peut jouer dans le régime alimentaire du misérable campagnard.

Malheureusement, à côté des bons champignons il y a les mauvais; et il n'y a qu'un moyen sûr de se mettre à l'abri d'un empoisonnement causé par ces derniers : c'est de ne jamais manger que ceux que l'on aura appris à bien connaître. Aucun des procédés vantés pour enlever à des champignons vénéneux leurs propriétés nuisibles ne saurait être considéré comme certain. Voilà ce qu'il faut qu'on sâche bien.

Toutefois, une bonne précaution consistera à les faire bouillir avant de s'en servir. On aura d'autant plus de chance d'enlever la totalité du poison, que l'on coupera les champignons en tranches plus minces avant de les faire bouillir. L'expérience semble aussi prouver qu'il est utile d'ajouter du sel et du vinaigre à l'eau employée. Cette opération faite, il est encore nécessaire de bien laver et nettoyer les tranches des champignons pour enlever les dernières traces de la décoction. On aura ainsi un aliment fort peu savoureux sans doute ; mais, en somme, on gagnera en sécurité ce que l'on perd en saveur.

§ 75. — **Les fruits.** — Les fruits sont, comme on le pense bien, consommés en grande quantité dans les campagnes. Malheureusement, ici encore, comme pour ses grains, le paysan garde souvent pour lui-même la partie mauvaise de la récolte.

D'ailleurs, légumes et fruits peuvent, comme les

céréales et les féculents, être infestés de parasites et devenir alors, eux aussi, la cause d'affections sérieuses. On a cité un certain nombre de cas de coliques violentes, de frissons ou de vomissements, de crampes, d'évacuations abondantes avec anxiété, de mouvements convulsifs, etc., chez des agriculteurs qui avaient mangé des groseilles, des cerises, des nèfles, etc., ayant ce qu'on appelle : le *blanc*. Cette maladie, qui peut se rencontrer chez la plupart de nos fruits de table, est due à une moisissure (l'*erysiphe martii*) qui forme des tâches grises ou blanchâtres sur les feuilles et les fruits du végétal. (Obs. de MM. Perrochetz et Boudier.)

§ 76. — **Altérations dont les graines des légumineuses alimentaires sont susceptibles.** — Les graines de légumineuses ne sont pas, comme les céréales, attaquées par des champignons qui en provoquent l'altération et rendent nuisible leur usage alimentaire. Une seule maladie : la rouille, produite par l'*uromyces appendiculatus,* qui se développe sur les feuilles des légumineuses, lorsqu'elles sont cultivées dans les lieux humides, n'agit qu'en diminuant le rendement de la plante.

Il n'en est pas de même avec un petit insecte de l'ordre des coléoptères : la *bruche,* qui cause de grands ravages dans les contrées du Midi. Cet insecte dépose ses œufs sur les graines encore tendres ; et les larves qui proviennent de ces œufs pénètrent dans la graine et en dévorent la substance. Ainsi attaquée, cette graine présente, à la sortie de l'insecte, un petit trou circulaire ; et surnage quand on la jette dans l'eau.

D'après quelques observations, non seulement

les bruches détruisent les semences; mais lorsqu'elles sont renfermées dans les graines, elles auraient le grave inconvénient, après ingestion, de déterminer des coliques suivies de diarrhées opiniâtres.

§ 77. — Accidents causés par l'usage alimentaire de certaines lentilles; Ervisme ou Ervilisme. — Il est une variété de lentilles, l'ers ervilier, ou lentille bâtarde *(ervum ervilia),* cultivée dans quelques contrées du midi de l'Europe, qui serait susceptible de provoquer des accidents chez l'homme et chez les animaux qui en font usage comme nourriture.

Ces accidents, que Ramazzini et quelques auteurs Italiens avaient déjà constatés, sont assez analogues à ceux qui caractérisent le lathyrisme. Gilbert, Fabre (de Genève), Felizet et Reynal les ont signalés. Reynal a observé des cas où la graine d'ervilier a déterminé des troubles graves chez les chevaux, des mulets, des ânes, et provoqué la mort chez des porcs, avec tous les symptômes de l'empoisonnement par les narcotico-âcres. Chez l'homme, l'ervisme entraînerait des troubles du côté du système nerveux.

On a accusé aussi la lentille velue *(ervum hirsutum)* de provoquer parfois de pareils symptômes morbides.

§ 78. — Consommation de la viande dans les campagnes. — « Rareté et insuffisance de la viande qui entre dans l'alimentation du campagnard » tel est le point sur lequel nous devons maintenant insister.

Bien que la quantité de viande consommée dans les campagnes soit plus grande aujourd'hui qu'elle ne l'était autrefois ; il faut avouer que, sous ce rapport, le mode d'alimentation des populations agricoles a fait très peu de progrès.

Un auteur, qui écrivait vers 1760, estime, vaguement il est vrai, que la consommation ne s'élevait pas, pour les trois quarts du moins de la population de la France, au delà d'une livre par tête et par mois, soit 6 kilogrammes par an (1). — En 1789, Lavoisier estima que la consommation annuelle et par personne devait être de 18 kilogrammes de viande. — En 1815, on arrive au même résultat. — En 1840, la consommation moyenne par an et par habitant était de 20 kilogrammes ; — en 1848, de 28 kilogrammes ; en 1859, de 29,5 kilogrammes ; — en 1868, de 30 kilogrammes ; — en 1877, de 38 kilogrammes.

Mais tous ces calculs, exacts peut-être tant qu'ils sont appliqués à la population générale, cessent de l'être pour les campagnards. Malgré la facilité actuelle des communications, il ne leur est point toujours possible en effet de se procurer de la viande de boucherie, alors même qu'ils le voudraient.

En France, la proportion entre la consommation moyenne de l'habitant des villes et celle de l'habitant des campagnes est de 63 à 64 kilogrammes par an pour le premier, et seulement de 6 à 7 kilogrammes par an pour le second.

Les chiffres suivants montrent quel est le progrès de la consommation de la viande dans les villes françaises.

(1) Andrieu de Zülestein, *Mémoire sur la Lorraine*, 1762.

Consommation annuelle de la viande, en France, par habitant des villes :

En 1873.	61 kil.
1874.	63
1875.	64
1876.	66
1877.	68

Pareil calcul ne saurait être fait pour les campagnes. D'ailleurs, le chiffre de la consommation varie nécessairement avec les régions. Cependant, il est probable que les différences, à cet égard, doivent se comporter comme les différences pour les villes. Ainsi, la consommation est pour les villes du Midi, de 62 kilogrammes; pour les villes du Centre, de 64; pour les villes du Nord, de 72; et sans doute, que la proportion doit être la même pour les campagnes appartenant aux mêmes zones géographiques.

Il y a, certainement, bien des localités rurales où on tue une fois par semaine; mais combien en existe-t-il d'autres où on ne trouve aucune trace de boucherie? Même dans les plus aisées, la viande de bœuf est presque inconnue. D'une manière générale on peut dire que le mouton est consommé surtout dans les régions méridionales, la chèvre dans les pays de montagnes, la vache dans les pays à culture du Nord; mais presque partout, c'est le porc dont on fait le plus grand usage.

§ 79. — **Rôle que joue la viande de porc dans le régime alimentaire du campagnard.** — « Le porc, a dit Combes, est au régime animal de l'ouvrier de l'agriculture ce que les céréales autres

que le froment sont à son régime végétal. Il n'est pas un colon, métayer, maître valet ou fermier, il n'y a pas de journalier qui n'élève pour son ménage particulier un ou plusieurs de ces animaux, selon le nombre des membres de la famille ou des individus nécessaires à l'exploitation d'une terre..... Le but principal du paysan consiste à retirer des organes la plus grande quantité de graisse, que l'on conserve dans des pots ou dans des vessies.

Elle devient la base presque unique de l'alimentation animale, à la campagne; elle améliore la soupe, et sert d'assaisonnement aux plantes potagères et aux légumes. »

Ce n'est guère qu'en salaisons que le cochon est dépensé; celles-ci ont souvent six, huit, dix mois, un an, deux ans même de durée.

La viande de porc, d'une digestibilité déjà inférieure à celle des autres viandes de boucherie, est, ainsi préparée, rendue moins recommandable encore.

La salaison rend, en effet, les viandes très difficiles à digérer; mais aussi, dit-on, elles satisfont l'appétit pour un plus long temps. Voilà, en effet, un résultat que ne dédaigne pas le paysan. Il faut aussi le reconnaître: ce n'est que par petites quantités que le porc salé est consommé; et le morceau, qui sert à faire la soupe, se perd au milieu d'une masse de légumes et de féculents. Cette parcimonie, souvent commandée par une impérieuse nécessité, est favorable à l'hygiène.

Quant à la volaille : le paysan l'élève pour la vendre ou pour avoir des œufs; mais il n'en fait guère usage, si ce n'est lorsqu'il est malade, et aux jours de fête.

Mais de tous les aliments azotés, les plus communs dans les campagnes sont le laitage et les œufs. Tous les fromages que l'on y consomme contribuent à rendre plus nutritive la ration alimentaire. Ils entrent, par une large part, dans le repas du paysan. Mais il faut le dire, ce n'est pas toujours le fromage le plus appétissant, le plus nourissant qu'il destine à son usage.

Comme corps gras, on trouve : outre la graisse de porc, le beurre et les diverses huiles avec lesquelles le paysan assaisonne largement sa soupe.

Voici, maintenant un côté de la question sur lequel nous devons nous arrêter un instant.

§ 80. — **Consommation de viandes malades ou altérées dans les campagnes. — Accidents qu'elles sont susceptibles de provoquer.** — En fait de viande, on comprend, d'après ce que nous venons de dire, qu'il ne soit pas d'usage dans les campagnes, de laisser rien se perdre. Aussi, n'hésite-t-on pas à faire servir, à la nourriture, la chair des animaux morts de maladie. C'est là un danger, pour sa santé, dont le paysan ne se préoccupe guère.

D'une autre part, l'inspection sanitaire des viandes n'existant pas, dans les villages : c'est surtout dans les localités rurales que se tuent et se débitent presque tous les animaux malades que leurs propriétaires, de peur d'une saisie, se gardent bien de conduire à l'abattoir des villes.

Viandes provenant d'animaux surmenés, d'animaux morts de maladies infectieuses, de maladies virulentes et contagieuses; viandes provenant d'animaux atteints de maladies parasitaires, telles que

charbon. trichinose, ladrerie, etc.; viandes vieilles et putréfiées; viandes d'animaux morts-nés : toutes servent à l'alimentation; et quand le paysan se méfie pour lui-même, il se garde bien d'avoir la même répugnance pour les autres.

AFFECTIONS TYPHIQUES PROVOQUÉES PAR L'USAGE DE VIANDES ALTÉRÉES. — Nous ne saurions insister ici sur la nature des accidents que l'usage de telles viandes peut entraîner à sa suite. C'est d'ailleurs toujours à peu près le même tableau : troubles digestifs plus ou moins violents, et quelquefois véritables symptômes d'un empoisonnement typhique. Rappelons seulement ces épidémies de village, à l'époque des foires, des assemblées; épidémies signalées un peu partout, mais particulièrement en Allemagne et en Suisse; et qui ont eu pour cause la consommation de viandes altérées : boudins, saucisses, jambons fumés mal conservés, etc., débités dans l'auberge commune de l'endroit.

L'une des épidémies les plus connues est celle qui se produisit à Andelfingen, dans le canton de Zurich en 1839. Dans une fête orphéonique très nombreuse, on servit de la viande de veau corrompue. Presque toutes les personnes qui en mangèrent, au nombre de près de cinq cents, tombèrent malades (Griesinger).

En 1878, une épidémie de fièvre typhoïde plus meurtrière encore, fit explosion à Kloten, dans les environs de Zurich; exactement dans les mêmes conditions que la précédente. Plus de cinq cents orphéonistes furent atteints; une centaine environ périrent. L'aubergiste qui avait servi à dîner avait fait usage de la viande désossée d'un veau qui avait été abattu sans avoir été soumis à l'examen du

l'inspecteur de boucherie. L'animal, âgé de quelques jours seulement, avait appartenu à un paysan qui l'avait tué peu avant la mort, ou peut-être dépecé, après la mort, parce qu'il était malade (Waldner).

Affections provoquées par l'usage de viandes infectées de parasites. — D'autre part, il nous faut signaler la fréquence du *tænia armé* (ver solitaire) dans les campagnes ; fréquence qui paraît d'autant plus grande que cette affection se manifeste de plus en plus rarement dans les villes, parce que dans ces dernières, le débit de la viande de porc ladre, viande qui donne le ver solitaire, devient très difficile.

Le *tænia inerme* provenant de la ladrerie du bœuf, très fréquent aujourd'hui dans les villes, paraît être, au contraire, très rare dans les campagnes.

Une autre maladie parasitaire du cochon : la *trichinose*, a pris dans ces dernières années une grande importance au point de vue de la salubrité publique.

Nous pouvons dire à ce sujet : que c'est particulièrement en Allemagne qu'elle a été signalée. Des observations récentes prouvent qu'elle y est relativement assez fréquente et qu'elle tend même à le devenir davantage. Rien que dans le duché de Brunswick, où l'inspection des viandes est assez régulièrement faite, du moins en ce qui concerne le district de Brunswick-Ville, on a eu l'occasion de relever, de 1876 à 1880, sur 444,832 porcs tués et examinés : 74 cas de trichinose, et 208 cas d'autres maladies, particulièrement la ladrerie.

La comparaison de ces chiffres entre eux démontre d'abord : combien est plus grande qu'on n'aurait

pu le croire la proportion de porcs trichinés, puisque sur 100 porcs trouvés malades à l'examen, 30 sont des porcs trichinés ; d'une autre part, combien le mal ne doit-il pas paraître plus grand pour les districts ruraux, où l'inspection des viandes laisse certainement beaucoup à désirer (1).

Nous ne voulons point porter ici un jugement définitif sur cette question d'hygiène alimentaire dans les campagnes, alors que des conclusions trop hâtives pourraient avoir pour conséquence de rendre encore plus difficile à résoudre le problème de l'augmentation de la viande dans le régime ordinaire du paysan.

Ce qu'il nous faut surtout apprendre aux campagnards, c'est qu'il existe un moyen efficace de se mettre à l'abri de tout accident provoqué par l'ingestion de chair de vache, de porc, de bœuf, de mouton, de poules, etc., affectés de maladies contagieuses ou parasitaires ; et ce moyen, qui est essentiellement à leur portée, consiste à *bien faire cuire* toutes leurs viandes, surtout celles soupçonnées d'être dangereuses.

— Pour compléter toutes ces considérations sur les dangers qu'il peut y avoir à consommer les viandes malsaines que nous venons de signaler, nous reproduirons ici les quelques articles de la nouvelle « loi sur la police sanitaire des animaux en France » concernant plus particulièrement ce côté de la question. Nous appelons là-dessus toute l'attention des municipalités rurales.

« ... Article 14. — La chair des animaux morts de maladies contagieuses *quelles qu'elles soient*, ou abat-

(1) Arch. de Virchow, 1880.

tus comme atteints de la peste bovine, de la morve, du farcin, du charbon et de la rage, ne peut être livrée à la consommation...

« Article 32.— Seront punis d'un emprisonnement de six mois à trois ans et d'une amende de 100 francs à 2,000 francs :

1° Ceux qui auront *vendu* ou *mis en vente* de la viande provenant d'animaux qu'ils savaient morts de maladies contagieuses *quelles qu'elles soient*, ou abattus comme atteints de la peste bovine, du charbon, de la morve, du farcin et de la rage... »

Voilà sans doute un article qu'on fera bien de méditer dans les campagnes.

— Il n'y a pas que les viandes seules dont les altérations morbides ou spontanées soient susceptibles de provoquer des accidents, il faut encore que le paysan sache que du lait altéré, des fromages gâtés, du beurre et des graisses rances, des œufs pourris peuvent aussi agir d'une manière nuisible sur sa santé, ainsi que le prouvent un certain nombre d'observations. Les fromages vieux dans lesquels fourmillent des vers ou mites (roquefort, limbourg, emmenthal, etc.), donnent lieu parfois à des douleurs d'estomac et d'intestins, des vomissements et de la diarrhée.

En Danemark et sur les bords de la Baltique, on fait des fromages avec du lait aigri. On a signalé plus d'une d'une fois, surtout chez les populations du Jutland, de véritables empoisonnements par l'usage d'un pareil fromage nommé *Knapost*.

Il est enfin un usage que l'on doit proscrire. La saumure, qui provient de la salaison des viandes conservées, est employée par économie comme condiment par quelques populations pauvres des campa-

gnes. Reynal a démontré qu'elle peut acquérir des propriétés vénéneuses, surtout quand elle a plusieurs mois de préparation.

§ 81. — **Tableau résumé de la nourriture des campagnards dans les divers pays d'Europe.** — Ainsi que nous venons de le voir : chacun des aliments dont le paysan fait usage donne lieu à des considérations particulières d'hygiène qui justifient les détails dans lesquels nous sommes entré. Mais cette étude serait incomplète, si nous ne cherchions pas à présenter quelques observations générales sur la valeur physiologique et l'influence du mode d'alimentation employé dans les campagnes.

Considérée sous le rapport de sa composition, la nourriture du paysan varie quelque peu dans les divers pays d'Europe. Cette différence tient, on le comprend, à la nature même du sol, à sa configuration, à son genre de production, à son plus ou moins grand éloignement des centres de population, à la richesse industrielle de la contrée, etc.

Voici d'abord, pour un certain nombre de régions de la France, le tableau résumé de la nourriture du paysan :

§ 82. — **La nourriture du campagnard, en France.** Dans le département du *Nord*, le paysan déjeune avec des tartines de beurre et du lait. Il dîne avec de la soupe au lard et aux légumes ; il goûte avec des tartines de beurre. Le soir, il mange de la soupe ou une bouillie, ou une sa-
; la viande de boucherie est moins rare
eurs.

En *Bretagne*, l'alimentation se compose de tranches de bouillie d'avoine arrosées de lait aigri chaud; de crêpes de sarrasin; de pain de seigle enduit de beurre; de soupe de pain noir ou aux crêpes avec feuilles de choux, tiges de porreaux, un peu de graisse, du sel et beaucoup d'eau; ragoût de pommes de terre au lait.

Dans la *Mayenne* : du pain de froment, de la soupe au bouillon de lard salé, avec quelques légumes, avec du beurre salé, avec des fruits cuits ou crus, et avec de la salade.

Dans le département de *Maine-et-Loire* : du pain de froment, du pain de seigle et d'orge, avec du lard employé rarement et parcimonieusement, avec de la soupe aux choux, pommes de terre, oignons, peu de beurre et légumes; avec des œufs durs, du fromage et des fruits.

Dans le *Cher* : pain de seigle, bouillie d'avoine et de sarrasin; châtaignes.

Dans le département des *Deux-Sèvres* : pain de mouture, soupe au pain, fromage, haricots; rarement de la viande.

Dans l'*Aunis*, l'alimentation du campagnard se compose essentiellement de légumes, de viande de porc, de poisson frais et salé, de coquillages et d'escargots. En hiver, trois repas : déjeuner avec poisson salé, escargots, pain et piquette; dîner avec lard, poisson et pain; souper avec soupe au lard ou soupe aux légumes, ragoût de morue avec pommes de terre. En été, cinq repas : second déjeuner à huit heures du matin, et le goûter à quatre ou cinq heures du soir.

Dans le département de la *Gironde*, le déjeuner se compose de pain et d'une gousse d'ail, ou d'un

morceau d'ognon cru auquel, en été et en automne, on ajoute quelques fruits de la saison ; à midi, c'est la soupe à la graisse avec des haricots, fèves, pois, lentilles, secs ou frais selon la saison ; des escargots, puis un morceau de lard ; quelquefois une omelette, du poisson sec, et plus rarement, une fois au plus par semaine, de la viande de boucherie. La collation, comme le déjeuner, se compose d'un simple morceau de pain. Au repas du soir, c'est encore la soupe, mais il est fort rare qu'on y joigne de la viande ou des œufs ; parfois un morceau de fromage de Hollande.

Dans les *Landes*, le paysan se nourrit d'un pain noir mal pétri fait avec de la farine de seigle et de maïs qu'il assaisonne avec des sardines de Galice ; de soupe composée de légumes et de lard rance ; de bouillie de maïs ou de millet.

Dans le *Périgord*, le pain, les pommes de terre et les châtaignes forment la base de l'alimentation pendant les trois quarts de l'année. On fait ordinairement trois repas : le déjeûner, de huit à dix heures du matin, se fait avec des châtaignes ou des pommes de terre, pain de froment et de pommes de terre comme extra ; la collation, de deux à quatre heures, avec du pain frotté d'ail ou d'oignon, et du salé ; le dîner, de sept à huit heures, avec de la soupe au pain, des légumes, quelquefois des fruits.

Dans le département du *Lot*, la nourriture se compose de pain de froment en été, de pain de froment et de maïs en hiver ; de viande de porc salé ; de pommes de terre ; de légumes : oignons, ail, fèves, haricots, salade ; très rarement de la viande de boucherie ; dans les parties nord et nord-est, les paysans, plus pauvres, se nourrissent avec

des galettes de blé noir, des châtaignes, des pommes de terre, de la viande de porc salé, et quelques légumes.

Dans le *Limousin :* pain de seigle, crêpes de sarrasin, pommes de terre, châtaignes en hiver, soupe au pain, aux légumes, au lard ou à la graisse de porc ; beurre, fromage, lait et porc salé.

Dans le département du *Tarn :* avec du pain de blé ou de seigle, rarement du millet, avec du millas qu'on grille quelquefois ; avec de la farine de sarrasin dans la partie montagneuse ; avec des pommes de terre, de la soupe au pain et à la viande de porc ou d'oie salée.

Dans le département de la *Haute-Garonne*, la nourriture consiste en légumes, en salé, en pain de froment, en bouillie de maïs.

Dans les *Hautes-Pyrénées*, la famille du campagnard fait trois repas par jour :

Le *dîner*, les jours gras : soupe au pain, à la graisse, aux choux, au porc salé ou fumé ; puis porc bouilli mangé avec le pain ; les jours maigres, soupe au pain, au beurre, au choux ou aux haricots, puis pain et fromage.

De *midi* à deux heures du soir : mets assez variés : pommes de terre assaisonnées à la graisse et mangées avec le pain de méture, ou cuites à l'eau et mangées avec le pain et le sel ; méture sortant du four, mangée avec le beurre ; crêpes de sarrasin et de maïs cuites sur la poêle ; bouillie de maïs cuite avec du sel et un peu de porc haché.

Le *souper*, à huit heures du soir : bouillie chaude de maïs à l'eau et au sel ; la même, épaissie par refroidissement et mangée avec du lait écrémé ; méture émiettée dans du lait écrémé, bouilli, etc.

— Les jours de grands travaux, l'on fait usage de vin et de viande de boucherie.

Dans les *Basses-Pyrénées*, le campagnard fait ordinairement trois repas :

Déjeûner : soupe au lait ou au lard et jambon cuit, avec fromage.

Dîner : soupe au lard avec des légumes.

Souper : soupe conservée du dîner avec jambon ; quelquefois œufs et légumes.

Pendant les pénibles travaux de l'été, repas supplémentaire le matin avec pain, fromage et quelques légumes conservés de la veille.

Dans la *Basse-Provence*, la famille agricole fait trois repas par jour : le matin avec du café au lait et du pain grillé ; à midi, les jours gras, avec des œufs, de la charcuterie, de la viande au moment des travaux fatigants ; les jours maigres, avec du fromage, des légumes, du poisson, des fruits et de la salade ; le soir, avec de la soupe et un plat de légumes. En été, on ajoute un quatrième repas dans les champs avec un peu de pain et de fromage. La boisson est de la piquette ou du vin.

Dans le département des *Hautes-Alpes*, la nourriture consiste en pain de seigle et d'orge ; en soupe au pain ; bouillie de pommes de terre, de lait et de noix écrasées ; en lait et fromage, etc.

Dans l'*Isère*, les repas se font avec de la soupe aux légumes, du lait, du fromage, des pommes de terre frites ou assaisonnées, des œufs, de la salade ; et, le jeudi et le dimanche, avec du salé.

Dans la *Beauce*, on fait trois repas par jour en ...er, et quatre en été. Le premier repas, vers six ...s du matin, se fait avec de la soupe au lard ...x légumes ; le deuxième, vers midi, avec du

fromage et du pain ; le troisième, le soir, avec un ragoût de lard et de pommes de terre. En été, on ajoute un repas avec du fromage. Le pain est un pain de méteil, plus rarement de seigle.

Dans le *Morvan*, les paysans ne mangent de la viande qu'une fois par an, le jour de la fête communale ; ils se nourrissent habituellement de pain et de pommes de terre assaisonnées de lait ou de graisse.

Dans la *Champagne pouilleuse*, le régime alimentaire du campagnard comprend quatre repas par jour :

Déjeuner composé de pain et de vin, celui-ci remplacé souvent par un petit verre d'eau-de-vie de marc ;

Dîner, à neuf heures du matin, soupe avec légumes et pain, le plus souvent faite au lard et au salé.

Goûter, à deux heures du soir : pain et lard cuit ou fromage.

Souper, de sept à huit heures du soir : soupe, légumes froids ou herbes au lard.

Dans la *Basse-Bourgogne*, la nourriture du campagnard a pour bases principales : les céréales (seigle et froment), les légumes (pommes de terre, choux, etc.) et la viande de porc ; on consomme aussi, mais en petite proportion, de la viande de bœuf et de lapin.

La famille fait par jour trois repas en hiver et quatre en été :

Au déjeuner : soupe au lait et pain, ou pommes de terre cuites avec sel.

Au dîner : soupe au lard et légumes.

Au goûter : pain et fromage ou fruits.

Au souper : légumes, fromage, quelquefois viande ou œufs, salade.

Dans l'*Aisne*, la nourriture du paysan a pour bases les céréales, la viande de porc, le lait et quelques légumes. En été, la famille fait quatre repas : déjeuner avec pain de seigle sec et fromage écrémé ; dîner avec soupe au lait et à l'oseille, omelette et salade ; goûter comme au déjeuner; dîner avec soupe. En hiver, trois repas seulement ; on ne mange de la viande qu'aux jours de fête. La boisson habituelle du paysan est le cidre, la bière, ou le petit vin des Ardennes.

Dans les *Vosges*, le régime du campagnard se compose de pain, fromage, légumes, surtout des pommes de terre, des choux, des haricots, de la salade. de la soupe à l'eau ou au lait, et du lard ; de la viande rarement aux jours de fête ; jamais de vin dans la famille ; du lait et de l'eau comme boisson ; le chef de famille va consommer du vin au cabaret.

Voyons maintenant ce qui se passe dans les autres pays d'Europe.

§ 83. — **La nourriture du campagnard, en Italie.** — L'importance qu'a prise en Italie, dans ces dernières années, la question de l'alimentation du campagnard, nous engage à entrer dans d'aussi longs détails, à ce sujet, que nous venons de le faire pour la France.

Lombardie.— Dans la province de *Mantoue*, le maïs entre pour deux tiers dans le régime du paysan [illegible]; pour quatre cinquièmes dans celui du paysan [illegible]e; il est complété par du poisson, des légu[illegible]es pommes de terre, du riz, du laitage. de la

salade, des oignons, avec très rarement de la viande de bœuf ou de veau, et du vin. La soupe se fait avec des légumes, un peu de lard ou d'huile, avec du pain, ou des pâtes d'Italie, ou du riz.

Dans la province de *Côme*, la nourriture du campagnard consiste en pain de maïs et de seigle; avec du lait et de la recuite, de la soupe au riz, aux haricots ou aux vesces; de la polenta de maïs et de pommes de terre; du lard, ou de la viande quelquefois, aux jours de fête.

Dans la province de *Milan*, le paysan se nourrit de pain de maïs, de lait, de riz et de légumes secs et herbacés.

Dans la province de *Pavie* : de pain de maïs et de seigle, de fouasse de froment ; de riz ; de haricots, de légumes verts; de laitage; de lard, rarement de la viande de bœuf ou de mouton.

Dans la province de *Brescia* : de polenta de maïs; de lait; de fromage; de pain de seigle; de pommes de terre; de soupe aux légumes; l'abondance de bétail permet d'y ajouter, assez modérément toutefois, un peu de viande de mouton ou de chèvre. La plupart des ménages élèvent de la volaille et un cochon qu'ils consomment dans l'année.

Dans la province de *Crémone*, l'alimentation ordinaire du campagnard se compose de polenta de maïs, de soupe au riz ou à la pâte de froment mélangée de légumes verts, très souvent de pommes de terre et de raves, et assaisonnée au lard ou à l'huile; très rarement il fait usage de pain de froment ; l'usage du vin est assez répandu; le riz est aussi consommé en assez grande quantité dans les endroits où on le cultive; du poisson, mais peu de viande de volaille et de cochon.

Vénétie. — Dans la province de *Bellune*, le régime est presque exclusivement composé de polenta à laquelle on ajoute du mauvais fromage, pas mal de lait gâté, résidu de la fabrication du beurre; des haricots, des châtaignes; et les jours de fête, de la pâte d'Italie et du riz.

Dans la province de *Vicence*, le paysan se nourrit presque absolument de polenta, avec un peu de lait ou de recuite; rarement de la viande.

Dans les provinces de *Padoue* et de *Rovigo*, c'est toujours la polenta, avec du pain au moment de la récolte du froment; de la viande de porc seulement; du poisson ; et la soupe de légumes assaisonnée au lard.

Dans la province de *Trévise :* de la polenta, de la soupe de haricots assaisonnée au lard ou à l'huile. un peu de fromage, du lait, de la viande de porc frais ou salé. On ne fait usage de viande de bœuf ou de mouton que dans les circonstances solennelles, ou en cas de maladie.

Dans la province d'*Udine*, la polenta est la nourriture presque exclusive du paysan. Il y ajoute des légumes préparés à la graisse de porc ou à l'huile; un peu de viande de mouton, du poisson frais ou du poisson salé, du fromage, très rarement du vin moins rarement de la piquette.

Emilie. — Dans la province de *Modène*, la ration annuelle de céréales du paysan se compose de 1,90 hectolitre de froment, de 2,52 hectolitres de maïs; il l'accompagne d'huile, de lard, d'un peu de viande, de légumes, de laitage, etc.

Dans la province de *Ferrare*, le paysan fait trois repas par jour en hiver, quatre en été ; le matin il mange de la polenta ; à midi et au repas du soir

de la soupe aux légumes et au lard. En été, de juin en septembre, le pain de froment remplace la polenta. Chaque famille nourrit un cochon qu'elle consomme pendant l'année.

Dans la province de *Ravenne,* la consommation du paysan se compose presque exclusivement de froment et de maïs dans les proportions de 1/3 du premier et 2/3 du second; pendant une grande partie de l'année, de novembre à avril, il fait usage de légumes secs, principalement de haricots.

Dans la province de *Reggio :* polenta de maïs, oignons, raves et autres légumes ; pain de froment en été et soupe (1).

Toscane. — Le fonds de la nourriture du paysan toscan consiste en pain de froment, soupes de pain cuites à l'eau avec sel, huile, haricots ou pois chiches, choux-raves, lentilles, fèves, etc.; soupes de pâtes; riz, légumes assaisonnés avec des épices; viande de bœuf les dimanches et les jours de fête ; beaucoup de fruits en été, surtout les enfants ; noix, amandes, noisettes et figues sèches en hiver. Pendant les travaux on fait usage de vin.

Dans la *Campanie* et dans les *Pouilles,* l'ouvrier agriculteur fait trois repas par jour ; quatre en été. Le matin, à six heures, il déjeune avec du pain et de l'ail, quelquefois un morceau de saucisson, du fromage ou de la recuite de lait ; à onze heures, il dîne d'une friture de pommes de terre avec du petit-salé, la soupe ou *minestra* à la citrouille et aux légumes verts, et quelques fruits ; le dimanche et le jeudi, des *tagliarine* ou macaroni ; à trois heures, il goûte avec des bis-

(1) *Étude sur la Pellagre*, du professeur Lombroso.

cuits faits de farine de froment, et fromage; le soir, il soupe avec du pain, un morceau de lard et des fruits. Le pain usité est un pain de froment et de maïs. Très peu ou point de polenta. La boisson ordinaire est le vin ou la piquette.

Dans les *Calabres,* le paysan se nourrit de pain de froment et de maïs; de bouillies de céréales; de pâtes; de légumes : oignons, tomates et pommes de terre; de viande de porc, rarement de poulet; de fromage et de fruits. La boisson ordinaire est la piquette de vin.

§ 84. — **La nourriture du campagnard Anglais.** — Dans le *Middlesex,* la famille rurale fait quatre repas par jour en hiver et trois en été.

Déjeuner (six heures du matin), composé d'une infusion de thé avec sucre, mélangée d'un peu de lait; pain et beurre.

Dîner (onze heures du matin) : viande rôtie ou grillée, avec pommes de terre bouillies ou légumes verts cuits à l'eau; la viande est souvent remplacée par du poisson ou par des œufs frits.

Goûter (quatre heures du soir) : infusion de thé avec lait, pain et beurre, très souvent du cresson.

Dîner (huit heures) en hiver seulement : fromage et pain, ou restes du dîner et œufs frits.

La boisson commune est le *porter* (bière).

Les enfants, entre les repas, consomment une assez grande quantité de lait pur.

Dans le comté de *Nottingham,* la famille agricole fait régulièrement quatre repas par jour.

A neuf heures, déjeuner (breakfast), composé pour les jeunes enfants de lait chaud et de pain; pour le père : de café, de lard grillé ou quelquefois

de viande ; pour la femme et la seconde fille : de thé, avec pain et beurre.

A midi, dîner avec soupe, viande de boucherie bouillie accompagnée de pommes de terre ou de légumes frais cuits à l'eau ; pudding au riz, à la farine et aux légumes ; et en été, groseilles à grappes ou à maquereau.

A six heures, le goûter, composé comme le déjeuner.

A huit heures et demie, souper avec restes du dîner, ou pain ou fromage.

La boisson habituelle est du lait mélangé à de l'eau, excepté l'ouvrier journalier, qui reçoit un demi-litre d'*ale* (bière).

§ 85. — **Nourriture du campagnard Hollandais.** — Le paysan hollandais fait généralement quatre repas par jour.

Le matin : déjeuner avec tartines de pain de froment au beurre et au fromage, avec café.

A midi : dîner aux pommes de terre, au beurre ou au lard ; les campagnards aisés mangent un plat de viande et un plat de légumes, avec pommes de terre et laitage.

A quatre ou cinq heures de l'après-midi : goûter avec du café ou du thé.

Le soir : repas substantiel, composé de riz au lait, tartines à discrétion, galettes au lard, babeurre au gruau.

La boisson usuelle est de l'eau pour les paysans pauvres, la bière pour les campagnards aisés.

§ 86. — **Nourriture du paysan Danois.** — En Danemark, comme en Suède et en Norwège, l'agri-

culteur est souvent pêcheur. Pêcheurs et paysans vivent principalement de végétaux ; la nourriture se compose de pain noir, gruau, pommes de terre, choux, pois, etc., avec poissons frais ou salés le matin, avec viande et lard salé le soir. Ils font ordinairement de trois à quatre repas par jour. La bière et le café constituent les boissons usuelles ; mais la consommation d'eau-de-vie est presque une nécessité pour le campagnard danois : un, deux, trois petits verres d'eau-de-vie de grains font la règle. Aussi l'alcoolisme est-il très répandu dans les campagnes.

§ 87. — **Nourriture du paysan Russe.** — En Russie, le fond de l'alimentation du paysan est le pain de seigle, le gruau et le *schetchi*, sorte de soupe aux choux fermentés qui est le mets national par excellence. Le pain de seigle fermenté sous forme de galette (*Knæcbræd*) fait les délices du paysan Finlandais. On y joint des champignons desséchés et du poisson gelé ou salé, surtout du petit hareng (*stræmming*) : deux choses dont il ne se fait nulle part une aussi grande consommation qu'en Russie. C'est à peine si l'usage de la viande, du lard et du porc salé même commence à s'introduire dans le peuple russe ; et bien que depuis l'émancipation il se soit déjà fait, de ce côté, de sérieux progrès, le plus grand nombre de paysans ne goûtent encore de la viande qu'aux jours de fête. La rigueur des carêmes et des jeûnes qu'impose la religion grecque viennent encore augmenter cette insuffisance de régime ; aussi le moujik y supplée-t-il par un réconfortant malsain, l'eau-de-vie de grains ou *vodka*.

Les Russes ont deux boissons nationales : le *kwas*, eau de seigle fermentée, et le thé ; il n'est si pauvre cabane de paysan qui n'ait la bouilloire à thé indispensable : le *samovar* de cuivre. L'usage de la bière de seigle : le *pivo* des slaves, se répand de plus en plus. Il n'en est pas de même du miel fermenté ou hydromel, cette boisson si en faveur chez les peuples barbares que, sous le nom de *ni-ert*, on consomme encore dans certaines provinces le la Russie.

Nous ne saurions donner une idée plus nette les tristes conditions dans lesquelles se trouvent ne partie des paysans russes qu'en reproduisant e que le docteur Podolynsky nous apprend sur a nourriture du paysan de l'Ukraine, pour lequel e *sic vos non vobis* du poète latin ne saurait trouver ne plus juste application : « On peut poser comme ègle générale que le paysan ukrainien est forcé e vendre ce que sa terre produit de meilleur : la ande et le froment. Il doit se contenter du ste. Dans son budget, la nourriture n'occupe ue la troisième place. La première revient aux npôts à payer ; la seconde, aux dépenses pour les êtements. De cette façon, on comprend que la ande soit trop chère pour le paysan, bien qu'elle coûte dans les villages que de 20 à 25 centimes livre.

» Les enfants, en Ukraine, sont souvent privés du t des vaches de leurs parents, parce que les ysans, ayant très peu de terres, ne peuvent conserver assez pour les pâturages en été, et obligés par les hautes impositions de ne [illegible], que du blé, ils ne peuvent récolter dans les champs assez de foin pour nourrir les vaches en

hiver. Ils élèvent beaucoup d'oiseaux de basse-cour : des poules, des canards, des oies et quelquefois des dindes ; mais ils en consomment très peu.

» Un fait que nous signalerons ici parce qu'il est général dans la plupart des pays slaves : c'est le rôle fâcheux que joue la présence des juifs dans les campagnes. En Ukraine, il y a plus d'un million et demi, soit dix à douze pour cent de la population entière, de juifs fainéants à nourrir ; et les juifs aiment la bonne chère, surtout la volaille et le poisson. Volaille ou œufs, tout est porté par les paysans au marché voisin et vendu aux juifs. Bien que les étangs soient riches en poisson, ce dernier appartient de droit au propriétaire de l'étang, qui s'occupe de pêche à ses propres frais, ou l'afferme à un juif. Même quand les paysans sont autorisés à pêcher, en retour d'une certaine quantité de journées de travail, ils n'ont droit de pêcher qu'avec certains instruments et seulement certaines espèces de poissons. Dans ce cas-là encore, le poisson pris est souvent vendu aux juifs.

» On le voit : les matières azotées de provenance animale manquent presque complètement dans l'alimentation du paysan ukrainien. Même en nourriture végétale, il ne peut profiter du meilleur produit de sa terre : le froment ; car ce dernier coûte cher et se vend facilement à l'étranger ; aussi le pain de froment est-il très peu répandu dans le pays qui produit essentiellement cette céréale. Quelquefois le paysan en mange les jours de fête ; et encore est-il rare qu'une paysanne sache bien faire du pain avec sa farine. Le pain de seigle constitue le fond de la nourriture. On consomme

en outre beaucoup d'orge, de sarrasin, de millet, sous forme de gruaux ; de pommes de terre, de choux et de betteraves, qui constituent le fond de la soupe aigre des Ukrainiens, le *borcht*. Pendant le carême, on consomme des haricots, des pois et des lentilles. La quantité de nourriture, qui est ainsi composée de féculents et de légumes, et que le paysan prend pour soutenir ses forces, est considérable. Elle monte à 2, 3 et même 4 kilogrammes par jour (1). »

§ 88. — **La nourriture du paysan, en Bohême.** — La nourriture du paysan, en Bohême, se compose en grande partie de farine de froment qui constitue la base de son alimentation et qu'il consomme sous les formes les plus diverses ; de lait et de beurre, aliment très recherché, surtout en été ; de champignons dont on fait de grandes provisions pour l'hiver ; de fruits variés, que l'on consomme beaucoup sous forme de confitures. La confiture de prunes blanches surtout, sans sucre, (*ponidle*), est très répandue ; elle se mange soit en tartines, soit mélangée aux différents mets de farine.

Le paysan bohême fait généralement trois repas par jour :

Au déjeuner du matin : une soupe aux pommes de terre, ou bien une soupe maigre au pain et à l'ail, qui est le mets national, (*échrop*).

Le café à la chicorée commence à pénétrer dans les usages. — Au dîner, l'été, une soupe maigre,

(1) Podolinsky : Le Village en Ukraine, *Gazette médicale*, octobre 1880.

un mets de farine ou un plat de légumes ; le dimanche et les jours de fête ordinairement, une soupe grasse et du bœuf ; de temps en temps une oie rôtie, qui est le rôti le plus économique en Bohême. L'hiver, on mange plus souvent de la viande qu'en été, particulièrement du porc.

Au souper : du lait, du fromage, une soupe, ou des pommes de terre.

Dans un certain nombre de localités, on ajoute à ces trois repas une collation ou goûter, surtout pendant les forts travaux.

La boisson ordinaire est de l'eau ; le dimanche, on boit volontiers un verre de vin ou de bière.

L'usage de l'eau-de-vie, dont le débit est entre les mains des juifs qui poussent, par toutes sortes de manœuvres adroites, à la consommation, tend malheureusement à pénétrer de plus en plus dans les habitudes de la semaine.

§ 89. — **La nourriture du paysan Roumain.** — En Roumanie, la nourriture du paysan se compose presque exclusivement de végétaux. La base de cette nourriture est la farine de maïs, qui se consomme sous forme de bouillie, (*memeliga*), à laquelle on associe ordinairement quelques herbes et fruits, de la confiture, des condiments comme le piment, l'ail, l'oignon, etc.; des melons, des pastèques, des concombres acidulés ayant subi comme la choucroute, une sorte de fermentation.

Les paysans aisés mangent des haricots et des lentilles.

La religion chrétienne orientale exige un carê- ri-goureux ; elle impose pendant plus d'un tiers d l'année l'abstinence de la viande, des œufs et d

laitage. En dehors du carême, les repas gras se composent de fromage, de lait; parfois de quelques œufs, de poisson salé, ou un peu de viande salée de bélier, de brebis ou de chèvre, très rarement de bœuf. Une préparation alimentaire très usitée, c'est le *bors* ou *borcht*. Le bors se prépare, en Roumanie, en mettant fermenter, dans un vase, 400 grammes de son, 40 grammes de farine, 50 grammes de sel et 8 litres d'eau à 40° environ. On y laisse flotter une tranche de pain. Au bout de trois jours en été, et de six à sept jours en hiver, dans un appartement chauffé, le *bors* est fait. On obtient ainsi une véritable solution d'acide lactique développé aux dépens de l'amidon. On se sert de ce liquide décanté pour faire la soupe à l'agneau et la soupe au poisson. La boisson ordinaire est l'eau.

§ 90. — **Nourriture du campagnard, en Grèce.** — La nourriture du campagnard grec consiste : en pain de froment et d'orge, cuit généraement tous les huit jours ; en gâteaux ou galettes le farine d'orge, de sésame ou de maïs, tantôt rais, tantôt desséchés et trempés dans l'eau ; en romage, olives vertes et noires, oignons, figues t fruits du pays ; riz cuit dans l'eau ; très peu souent de la viande, et alors agneau mais plus souvent hevreau. En hiver, de la viande de porc. La boisson ordinaire est du vin ayant une odeur de résine ›rt prononcée. On fait un très grand usage de *ıki*, sorte d'eau-de-vie où l'on a dissous la résine ppelée mastic et qui, mélangée à l'eau, fournit ne boisson assez désaltérante et tonique.

§ 91. — **Nourriture du campagnard, en**

pagne. — Dans la province de *Valence,* le paysan fait trois repas par jour : le matin, à huit heures, il déjeune avec du pain, de l'ail ou de l'oignon, qu'il accompagne toujours d'un petit verre d'*aguardiente* (eau-de-vie). Le pain est fait avec de la farine de maïs. C'est plutôt un véritable gâteau de bouillie de maïs ou *panisso ;* on mange du pain de froment les jours de fête. A midi, on dîne avec du riz, des haricots, des pommes de terre, rarement de la viande de cochon ; le soir, on soupe avec un ragoût soit de porc, soit de poissons secs ou salés : morue, sardines ou thon ; de la salade, du mouton, le dimanche. L'été, on ajoute un repas : la collation dans l'après-midi, avec du pain, de l'oignon ou des olives, des tomates crues assaisonnées au sel et au poivre. Les fruits : grenades, oranges, raisins ; les pastèques, les melons, les concombres sont consommés en grand nombre. La boisson ordinaire est le vin.

En *Catalogne,* le paysan est pauvre ; la base de sa nourriture est la *scudella,* sorte de soupe composée avec des choux, des pommes de terre, des petits pois, de la graisse de porc; d'autres fois mélangés avec du vermicelle et du safran, que l'on mange à tous les repas. Le matin, on prend parfois du chocolat, beaucoup de laitage dans les régions élevées et froides. A midi : la scudella et des haricots, de la viande de porc ; plus rarement du mouton ou du poulet. Le pain est un pain noir fait avec de la farine de millet et de fèves, ou de seigle et de millet dans les parties montueuses: de maïs, de froment et d'orge dans les plaines basses, suivant les localités ; de froment pur dans les régions vinicoles. Le soir, on soupe avec la

scudella et des pommes de terre bouillies, des œufs, du poisson salé : morue ou sardine de Gallice. La boisson ordinaire est le vin : toujours le petit verre d'aguardiente est de rigueur au déjeuner du matin.

Dans la province d'*Alicante,* le paysan se nourrit de pain de panisso en hiver, en été de pain de cevada (orge) mêlé au froment dans la proportion d'un tiers ou d'un quart; d'ail, d'oignons de sardines frites. A midi, on mange une *verdura* ou soupe aux légumes et à l'huile, du riz, du ragoût de pommes de terre; le soir, on soupe avec des sardines ou du thon, de la morue, des oignons crus ou grillés. On consomme rarement de la viande. Le vin est la boisson ordinaire.

Dans les *Castilles,* le campagnard déjeune avec du pain de froment frotté de lard et sauté à la poêle : c'est le *migas*; à midi, il dîne avec une sorte de soupe faite à froid qui est un mélange d'oignons, d'herbes, d'ail, et de pain de froment, assaisonnée à l'huile et au sel : c'est ce qu'on appelle un *gaspacho fresco;* le soir, on mange le *puchero,* sorte de ragoût fait avec du gras de cochon, du mouton ou du bœuf quand il y en a, quelques légumes verts si la saison le permet et, sans exception, avec une grande quantité de pois chiches ou *garbanzas.* Le matin, toujours le petit verre d'eau-de-vie; la boisson ordinaire est le vin.

Dans la province de *Murcie,* le paysan prend le matin un verre de malaga, il déjeune avec du pain et du fromage; à midi, on fait le puchero ou *versa* avec des petits pois, des haricots, du lard ou du mouton, des choux, quelquefois des saucisses ou du bœuf. Avec le bouillon du puchero on trempe

la soupe. Souvent on ajoute un gaspacho fresco. Le soir, on soupe avec la *olla* : soupe aux herbes, des œufs, des fruits. Le matin, un petit verre d'eau-de-vie. On consomme beaucoup de fruits : raisins, melons, pastèques, figues. La boisson est de l'eau ou du lait de chèvre ; plus rarement du vin.

Dans l'*Andalousie* et dans l'*Estramadure*, le déjeuner se compose d'oignons, d'ail, d'olives salées ; le repas de midi, d'un *gaspacho fresco*; celui du soir, chez les gens aisés, de la classique *olla podrida* ; mais toujours et pour tous, de l'inévitable puchero. Dans la partie montagneuse, cette nourriture varie quelque peu ; la viande est d'un usage plus général surtout en été où les troupeaux transhumants remontent de l'Estramadure ; le lait entre pour une forte proportion dans la composition du repas de midi.

Dans la *Galice* et dans les *Asturies*, la nourriture du campagnard se compose de pain de seigle non bluté et dans quelques endroits, de maïs ; de bouillie de farine d'orge ou de sarrasin suivant les localités, de pommes de terre, quelquefois des haricots ou des pois chiches, avec un peu de lait ou de beurre ; peu ou point de viande. La boisson ordinaire est le cidre pur pour les gens relativement aisés.

Dans les *provinces Basques* et la *haute Navarre*, le déjeuner du paysan se compose de galettes de maïs chaudes, avec du lait et le petit verre d'aguardiente ; le repas de midi : d'une panade épaisse, de pommes de terre bouillies avec de la graisse ou du beurre ; celui du soir : d'un ragoût de viande de mouton, rarement de bœuf ; et dans les fermes très isolées, de lard salé seulement. On consomme en

outre, dans la saison favorable, une grande quantité de viande d'agneau; le pain usité en petite quantité est le pain de froment; la boisson ordinaire est le cidre.

Dans l'*Aragon*, la nourriture est presque exclusivement composée de pain de froment, légumes verts, riz, haricots et pommes de terre, un peu de porc salé et fréquemment du mouton. Le bœuf ne figure presque jamais sur la table du paysan; et la volaille et les œufs, dans les circonstances extraordinaires seulement. Le vin est la boisson ordinaire; l'Aragonais est de tous les agriculteurs espagnols celui qui en consomme le plus.

§ 92. — **Nourriture du campagnard Suisse.** — Elle est généralement suffisante quoique simple.

Le paysan *suisse romand* prend d'habitude, le matin, un pot de bonne soupe aux légumes et au pain. Vers neuf heures, il boit un verre de piquette et mange un morceau de pain avec du fromage. Il dîne avec de la soupe au lard et aux légumes. Il goûte avec piquette, pain et fromage (la femme à la maison prend du café au lait). Le soir, on soupe avec de la soupe et du fromage.

La viande de boucherie paraît une ou deux fois par semaine sur la table du riche paysan. Les pauvres se contentent de manger du lard deux ou trois fois par semaine. Il se fait une forte consommation de fromage, soit de gruyère, soit de *sérai* (résidu de la caséine qui se mange frais non fermenté).

Le pain de froment pur se mange chez quelques paysans à leur aise. Généralement on ajoute au froment une proportion, croissante avec la pauvreté et l'altitude, de fèves, avoine, seigle ou sarrasin. Le

pain fait exclusivement d'une de ces dernières céréales est rare. Dans quelques localités du Tessin ou du Valais, le maïs entre pour une part notable dans l'alimentation.

Le vin et la piquette sont consommés par le paysan, partout où croît la vigne, en plus ou moins grande quantité. Le cidre et le poiré sont consommés plus rarement, et l'eau-de-vie aussi.

Le montagnard a une nourriture semblable, mais moins variée. Les vachers des hautes régions vivent presque exclusivement de lait, de pain, de fromage et de soupe.

Le *Suisse de langue allemande* mange peut-être un peu moins de viande que le Suisse romand. Plus rarement, il boit du vin ; mais il consomme beaucoup plus de cidre; et dans quelques cantons, Berne, par exemple, beaucoup d'eau-de-vie de grains ou de pommes de terre. Il boit aussi davantage de lait; son pain est de froment pur ou mélangé à d'autres céréales : seigle, orge, avoine ; le maïs et le sarrasin ne mûrissent pas et ne sont pas employés.

§ 93. — **Nourriture du paysan Norwégien.** — La nourriture du paysan en Norwège, se compose ordinairement d'œufs, de laitage, de lard et de poissons divers, entr'autres du saumon ; de pain noir de seigle et d'orge, quelquefois d'avoine et de galettes de seigle qu'on appelle *flatbrœd*. Il ne boit pas en mangeant.

La boisson ordinaire est le lait mêlé avec de l'eau; dans les grandes circonstances, il fait usage de mauvaise bière; mais assez souvent, trop souvent, il boit du *brandvin*, eau-de-vie de grains ou de pommes de terre, surtout sur les côtes.

On fait, en général, quatre à cinq repas par jour :

Le matin : du pain noir avec du beurre (la margarine a envahi la Norwège);

A midi : la soupe au lait;

A quatre heures : du *flatbræd* et du fromage;

Le soir, de la bouillie; du lard aux jours de fête et de l'eau-de-vie de grain.

Dans l'intérieur, on consomme pas mal de gibier, du renne assez souvent; jamais beaucoup de légumes; et dans le Nord, presque pas de fruits.

§ 94. — **Nourriture du paysan Suédois.** — Elle est assez analogue à celle du paysan norwégien. Dans le Nord, on fait cinq repas par jour ; quatre seulement dans le Sud.

Partout au lieu de pain, on use d'une sorte de biscuit plat et ondulé qui se conserve comme le biscuit de mer, mais qui a très bon goût, surtout quand il est fait avec du seigle. Avant le repas principal on fait immédiatement le *smörgoss*, qui consiste à prendre un petit verre de brandvin et à manger sur le biscuit un mélange de toutes sortes de choses froides : beurre, caviar, confitures d'airelle (myrtille) et de mûres, etc. La boisson ordinaire est, pour le nord de la Suède, du lait mêlé avec de l'eau. On fait quelquefois une sorte de vin avec les fruits de myrtille. Dans le sud, on boit de la bière. Comme en Norwège, il n'est pas dans les habitudes de boire en mangeant.

§ 95. — **La nourriture du paysan Belge.** — Dans les *provinces flamandes*, la base de l'alimentation consiste en pommes de terre bouillies qui rem-

placent le pain dont on ne fait que peu d'usage: beaucoup de laitage et de légumes verts; de la viande de boucherie ou de la viande de porc, au moins une fois par jour, au repas de midi. La boisson ordinaire est la bière légère qu'on prend en mangeant. En dehors des repas, on use beaucoup d'eau-de-vie de grains ou de pommes de terre. Le café noir mêlé de chicorée pris, sous forme d'infusion très peu sucrée, plusieurs fois dans la journée, est d'une consommation usuelle.

Dans la *Campine* et les districts agricoles avoisinants, la nourriture ordinaire est le pain de seigle, avec pommes de terres, lait, beurre et fromage; avec de la viande de porc, et plus rarement de la viande de boucherie. On consomme moins de bière que dans les Flandres ; mais le café et l'eau-de-vie sont d'un usage habituel et tout aussi fréquent.

§ 96. — **La nourriture du paysan Allemand.** — Dans l'*Allemagne occidentale*, le paysan se nourrit de pommes de terre qu'il mange le plus souvent bouillies, à tous les repas, comme complément de chacun de ses plats; de légumes secs, pois surtout; de pain noir, de choucroute qu'il prépare lui-même en faisant fermenter ses choux; il use peu de viande fraîche : le paysan aisé n'en mange pas quatre fois par mois; on consomme surtout de la viande salée. En fait de poisson : du hareng le plus communément, rarement de la morue. Le pain noir qui est usité *(Schwarzbrod)* est du pain de seigle.

Le matin on déjeune avec du café; à dix heures, avec un morceau de pain noir frotté de graisse, accompagné de deux ou trois verres d'eau-de-vie du [illegible], le plus généralement du genièvre *(Schnaps)*;

à midi, on dîne avec de la bouillie de froment et des pommes de terres, ou bien de la soupe à la purée de pois dans laquelle se trouvent de petits morceaux de lard; à quatre heures du soir, goûter avec deux ou trois tartines frottées de graisse ou de beurre et du café; à sept henres et demie, on soupe avec des pommes de terre bouillies.

Dans les contrées pauvres de la *Westphalie*, particulièrement le *Munster-Land*, l'*Oldenburg*, etc., la base de l'alimentation du paysan, le plus souvent, est la bouillie de sarrasin (*Pfannkuchen*), qu'il mange sous forme de crêpes sautées au lard.

Le matin, on déjeune avec cette bouillie de sarrasin et un morceau de pain noir très grossier (*pumpernickel*).

A midi : dîner avec soupe aux légumes, purée de pois, au lard ou à la graisse.

A 4 heures : goûter avec pumpernickel et café.

Le soir : dîner avec de la bouillie de sarrasin, au lard quand on le peut.

Dans la *Bavière*, la nourriture du paysan est meilleure.

On y consomme beaucoup de bouillie de froment sous forme de gâteaux ronds (*kloese*). La viande de boucherie y est moins rare.

Le paysan allemand ne boit pas à ses repas; ou bien c'est de l'eau ou du café clair dont il fait usage.

Aux champs, pendant les travaux de l'été, on boit du petit-lait et de la bière aigrelette.

En dehors des repas, on boit surtout de l'eau-de-vie; les affaires se font avec accompagnement de verres de genièvre. Aux cabarets, et le dimanche, on consomme beaucoup de bière, surtout en Bavière.

En *Prusse* et dans les parties de la *Silésie* occupées par la race allemande, l'alimentation du paysan se compose de pommes de terre, de pain noir, de légumes secs : pois, haricots et fèves; de bouillies de céréales ; beaucoup de riz; assez souvent de la viande, surtout du porc salé ou fumé ; fréquemment du hareng. Le pain est, suivant le degré d'aisance, du pain de seigle ou de seigle et d'orge mélangés (le *pumpernikel* du nord de l'Allemagne). On fait en général cinq repas par jour : trois principaux, à sept heures du matin, à midi, et à sept heures du soir; les deux autres : un déjeuner à neuf heures du matin et le goûter à quatre heures du soir, se prennent aux champs. Le paysan silésien boit beaucoup; la boisson usuelle est la bière; mais il recherche les alcools et consomme énormément d'eau-de-vie de pommes de terre ou de grain.

§ 97. — **Valeur physiologique du régime alimentaire des campagnards.** — Les expériences des physiologistes ont démontré que, pour entretenir la vie et les forces d'un homme adulte, il faut que les aliments pris en vingt-quatre heures contiennent 310 grammes de carbone, plus 150 grammes de substances azotées renfermant 20 grammes d'azote. Une ration alimentaire, en quelque sorte normale, qui fournirait les quantités nécessaires de carbone et d'azote, sans employer un excès nuisible de viande ni de pain, pourrait être composé, d'après Payen, de 1 kilogramme de pain et 286 grammes de viande.

Les campagnards, qui ne font presque pas usage de viande, doivent évidemment, pour obtenir la même quantité de substances azotées, employer

une somme d'aliments, d'autant plus grande que leur richesse en azote est moindre. C'est pour cela qu'ils font un plus grand nombre de repas par jour, en consommant en même temps un volume souvent considérable de substances alimentaires.

Il serait intéressant de pouvoir comparer entre eux les chiffres donnant le rapport des aliments provenant du règne végétal à ceux tirés du règne animal et composant le régime alimentaire des diverses populations rurales.

Ce rapport doit varier évidemment avec la nature de l'aliment végétal qui forme la base principale de l'alimentation des paysans, dans chaque contrée. C'est ainsi que, dans les pays où l'on fait un grand usage de légumes farineux assez riches en azote, tels que haricots, fèves et lentilles, la somme d'aliments végétaux sera moins grande que dans ceux où l'on consomme la châtaigne et les pommes de terre ; et par suite, le rapport avec une même quantité d'aliments tirés du règne animal sera essentiellement différent.

Voyons donc ce qui se passe dans la pratique :

D'après Payen, dans la ration normale physiolo. gique, il y aurait par an, sur un poids de 469 kil de substances alimentaires absorbées, 365 kil. d'aliments végétaux et 104 tirés du règne animal; soit le rapport de ces quantités entre elles, comme 100 est à 28.

La ration du marin français ne s'éloigne pas sensiblement de cette ration normale :

Somme annuelle d'aliments absorbés.	Aliments végétaux.	Aliments tirés du règne animal.	Rapport des aliments végétaux aux seconds.
454^{k}	345^{k}	109^{k}	100 : : 22

Celle du cavalier français ne lui ne lui est guère inférieure :

Somme annuelle d'aliments absorbés.	Aliments végétaux.	Aliments de provenance animale.	Rapport des aliments végétaux aux seconds.
566^{k}	46^{k}2	104^{k}	100 : : 22

Il en est tout autrement de la ration consommée par les populations rurales.

Ici, la somme des aliments tirés du règne végétal est de beaucoup plus considérable.

C'est ainsi que, pour le robuste agriculteur de la *Lorraine*, la somme annuelle d'aliments absorbés étant de 630 kil. environ, il y a 565 kil. d'aliments tirés du règne végétal et 65 kil. d'aliments tirés du règne animal ; ce qui fait que les premiers sont aux seconds comme 100 est à 11,4.

Pour l'agriculteur du *nord de la France*, qui possède relativement une somme de bien-être supérieure à celle des autres paysans français, la quantité annuelle d'aliments aborbés étant de 850 il y a 790 kil. d'aliments végétaux et 60^{k}8 seulement d'aliments tirés du règne animal, dont le rapport est comme 100 à 7,7.

Dans la *Corrèze*, le rapport entre les aliments végétaux et ceux tirés du règne animal est plus faible encore :

873^{k}6	836^{k}	37^{k}6	100 : : 4,5

L'ouvrier vigneron du *Gers*, qui, au moment de son travail, se trouve dans des conditions exceptionnellement favorables d'alimentation, consomme annuellement :

518 kil. d'aliments comprenant 449 kil. d'aliments

végétaux, et 69k d'aliments tirés du règne animal, dont le rapport est de 100 à 15,5.

Dans le *Vaucluse*, les chiffres proportionnels d'alimentation du campagnard sont les suivants : ration annuelle : 597 kil. sur laquelle, aliments végétaux, 578 kil., et aliments tirés du règne animal, 19 kil., dont le rapport est de 100 à 3,3.

Dans cette ration, malgré la faible quantité d'aliments de provenance animale, le poids annuel des substances absorbées est peu élevé, parce que l'on fait une grande consommation de végétaux farineux qui contiennent une quantité notable d'azote.

Le rapport est plus favorable pour l'agriculteur suisse du canton de *Vaud*, dont la valeur proportionnelle de l'alimentation est représentée par les chiffres suivants :

Somme annuelle d'aliments absorbés.	Aliments végétaux.	Aliments de provenance animale.	Rapport des aliments végétaux aux seconds.
850k	735k	115k	100 : : 17

La valeur proportionnelle de ces mêmes aliments dans la ration annuelle du journalier agriculteur de la *Basse-Bretagne*, n'est guère supérieure à celle de l'agriculteur français de la Corrèze et du Vaucluse, ainsi que le démontrent les chiffres suivants :

666k500	637k500	29k	100 : : 4,7

Pour l'*Italie*, d'après les renseignements que l'on trouve dans les diverses publications du professeur Lombroso (de Turin), le contadino ou campagnard du *Frioul*, consomme annuellement 606 kil. d'aliments, sur lesquels 556 kil. d'aliments végétaux, et 50 kil. d'aliments de provenance animale ;

ce qui donne comme rapport des premiers aux seconds, les chiffres 100 et 8,9.

Le contadino de la province de *Ferrare*, consomme par an : environ 430^{k}200 d'aliments, sur lesquels 408^{k}600 d'aliments végétaux, et 21^{k}600 d'aliments de provenance animale ; ce qui donne comme rapport des premiers aux seconds les chiffres suivants : 100, et 5,17.

Pour le journalier agriculteur des plaines de la *Lombardie*, le rapport proportionnel entre les deux sortes d'aliments est encore moins élevé :

Somme annuelle d'aliments absorbés.	Aliments végétaux.	Aliments de provenance animale	Rapport des premiers aux seconds.
565^{k}8	554^{k}8	11	100 : : 2

Nous pouvons, en dernier lieu, comparer tous les chiffres qui précèdent avec ceux relevés dans les contrées où l'on ne mange que des pommes de terre.

En *Irlande*, par exemple, où l'on trouve que le poids annuel des aliments absorbés atteint le chiffre énorme de 2,239 kil., sur lesquels il y a 2,216 kil. d'aliments végétaux, et 23 kil. seulement tirés du règne animal, le rapport entre les deux espèces d'aliments est comme 100 est à 1 !

On voit, par tous ces exemples, combien la quantité annuelle de nourriture absorbée par l'habitant des campagnes s'accroît en raison inverse du chiffre peu élevé de ses aliments de provenance animale ; et combien encore, la somme d'aliments végétaux qu'il absorbe varie suivant la richesse azotée du principal aliment végétal qui en forme le fond.

Mais, heureusement pour le campagnard, le genre de travaux qu'il exécute en plein air augmente son appétit et favorise la digestion d'une masse alimentaire considérable.

Il faut reconnaître, du reste, que sous ce rapport, l'habitude est pour beaucoup dans la facilité avec laquelle il supporte sa nourriture. Il n'hésite pas à déclarer que ses galettes, si mal cuites, parfois si indigestes, sa bouillie de céréales, sa soupe, lui font plus d'effet qu'un bouillon concentrant sous un petit volume une plus grande quantité d'éléments nutritifs.

A l'époque où ont lieu les travaux pénibles, tels que le bêchement de la vigne, la fauchaison, la moisson, le battage des blés, la rentrée des récoltes, etc., nous avons vu qu'il est d'usage, dans toutes les contrées agricoles, d'augmenter le nombre des repas, et de les rendre plus substantiels. A ce moment-là, on n'hésite point à manger de la viande. Dans bien des pays, c'est surtout alors que l'on consomme la plus grande partie de celle qu'on a conservée ; et ce besoin, pour ainsi dire instinctif, du paysan, d'améliorer ainsi la nourriture dans sa quantité comme dans sa qualité, est une preuve toute naturelle que le meilleur moyen d'augmenter la somme du travail produit consiste à bien nourrir le producteur.

En résumant ce qui précède dans un tableau, nous ferons mieux saisir les conditions qui président à la composition des divers régimes alimentaires du paysan.

Valeur physiologique comparée des divers régimes alimentaires en usage dans les campagnes.

	Somme annuelle d'aliments absorbés	Somme d'aliments végétaux	Somme d'aliments tirés du règne animal	Rapport des premiers aux seconds	OBSERVATIONS
Ration normale physiologique ...	469 k	365 k	104 k.	100::28	
Ration du marin Français....	454 k	345 k	109 k.	100::31	
Ration du cavalier Français..... ..	566 k	462 k	104 k.	100::22	
Ration de l'agriculteur du *Nord de la France*........	850 k 8	790 k	60 k 8	100:: 7,7	Cette ration peut être considérée comme le type de la ration du paysan.
Ration de l'agriculteur de la *Lorraine*.	630 k	565 k	65 k	100::11,5	
Ration de l'agriculteur de la *Corrèze*.	873 k 6	836 k	37 k 6	100:: 4,5	Peut être considérée comme la ration du paysan pauvre.
Ration du vigneron du *Gers*.........	518 k	449 k	69 k	100::15,5	Régime exceptionnel pendant le travail.
Ration du campagnard du *Vaucluse*..	597 k	578 k	19 k	100:: 3,3	Malgré la faible quantité d'aliments animaux, la somme annuelle des aliments absorbés n'est pas plus considérable parce qu'il entre dans les aliments végétaux beaucoup de légumes secs azotés.
Ration de l'agriculteur Suisse du canton de *Vaud*....................	850 k	735 k	115 k	100::17	La forte proportion d'aliments tirés du règne animal est due ici à la grande quantité de laitage absorbé.
Ration du journalier agriculteur de la *Basse-Bretagne*.........	666 k 5	637 k 5	29 k	100:: 4,7	
Ration du contadino du *Frioul*..	606 k	556 k	50 k	100:: 8,9	
Ration du contadino de la province de *Ferrare*.......	430 k 2	408 k 6	21 k 6	100::5,17	La somme totale d'aliments absorbés n'est pas plus élevée, parce que les aliments tirés du règne végétal sont consommés en grande partie sous forme de pâtes riches en azote.
Ration du journalier agriculteur des plaines de la *Lombardie*	[illegible]	[illegible]	11 k	100:: 2	Régime alimentaire insuffisant.
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

CHAPITRE IX

LES BOISSONS DES CAMPAGNARDS. — LES DIVERSES SORTES DE PIQUETTES. — MAUVAISE QUALITÉ DE L'EAU POTABLE CONSOMMÉE DANS LES CAMPAGNES. — EAUX DES MARES, DES PUITS, DES CITERNES, ETC. — INCONVÉNIENTS QUE LES EAUX MALSAINES ONT POUR LA SANTÉ DU PAYSAN.

§ 98. — **Les piquettes consommées dans les campagnes.** — C'est surtout au point de vue de leurs altérations et des inconvénients qu'elles peuvent avoir pour la santé, que nous devons nous occuper des diverses boissons en usage dans les campagnes.

L'eau qui, dans quelques contrées, principalement dans les pays de montagnes et des hauts plateaux, est presque exclusivement employée, doit la première attirer notre attention. Elle est prise à l'état d'eau pure ou sous forme de macérations diverses.

Parmi ces dernières, nous devons citer en premier lieu les diverses sortes de piquettes. La piquette, à proprement parler, est de l'eau dans laquelle on a fait macérer de la vendange conservée. Dans quelques endroits on se contente de verser de l'eau sur

des râpes de raisins jusqu'à ce qu'à la fin elle soit claire et pure. C'est ce qu'on appelle le *râpé*.

Les piquettes sont consommées en abondance dans les pays où l'on cultive la vigne. Pendant l'hiver et le printemps, cette boisson, quand elle n'est pas trop acide, n'offre pas de sérieux inconvénients, et ses propriétés légèrement stimulantes favorisent la digestion ; mais, avec les premières chaleurs, une sorte de fermentation putride s'établit dans les futailles, presque toujours mal tenues: et le liquide grandement altéré peut devenir dangereux.

En Normandie, en Bretagne, en Picardie, etc., où l'on boit du cidre, on fait usage d'une espèce de piquette fabriquée avec de l'eau versée sur la motte ou résidu des pommes qui ont servi à faire le cidre. Cette piquette de cidre nommée *retaille* ou *retail* est plus susceptible encore que la piquette de vin de devenir acide, et par suite nuisible.

Nous citerons encore le *pommé*, le *sorbé*, qui sont confectionnés avec de l'eau dans laquelle on fait macérer des pommes, des sorbes concassées. Dans les départements de l'est de la France et dans les régions occidentales de l'Allemagne, on fait un grand usage de la macération de porillons aigres ou de baies de prunellier *(prunus spinosus)*.

Il est une boisson réputée saine en général, et dont on fait une grande consommation dans quelques provinces de l'Ouest, de l'Est et du Centre. c'est la macération de baies de genièvre. Cette boisson, dit Munaret, convient au paysan soumis aux influences d'un air humide et d'une mauvaise nourriture.

Dans le nord de la France, dit Ebrard, les faneurs

et les moissonneurs ne vont jamais aux champs sans emporter une provision d'une espèce de piquette à laquelle on donne le nom de *bouillie*. Il existe plusieurs manières de la préparer; celle qui suit est la plus simple et la meilleure : On prépare quelques jours d'avance, avec cinq ou six poignées de farine de froment, une masse de levain, comme pour faire du pain. Il faut avoir un hectolitre de son de la même farine, lequel on a passé, étant bien sec, par un gros tamis. On laisse tremper ce son pendant une heure dans l'eau froide; après quoi on le retire; on l'exprime fortement pour le faire bouillir durant le même temps, dans trente litres d'eau. On fait passer cette décoction toute chaude par un tamis très clair. Elle sera reçue dans un seau assez grand pour la contenir; on l'y laissera reposer jusqu'à ce qu'elle soit aux trois quarts refroidie; on y démêlera ensuite le levain dont il a été parlé, faisant en sorte qu'il s'y fonde entièrement et exactement. Le tout sera entonné dans une feuillette propre, dans laquelle on versera 55 à 60 litres d'eau tiède.

Au bout de cinq jours, on peut commencer à faire usage de cette boisson, qui continue à être potable tant qu'elle ne prend pas une couleur blanche. On la bonifie en jetant dans le chaudron, pendant que l'eau bout, quelques douzaines de pommes aigrelettes coupées par quartiers, de pommes vertes séchées, de baies de genièvre, ou quatre ou cinq citrons coupés en morceaux et non dépouillés de leur écorce. La tonne doit être placée à la cave ou dans un lieu frais; la bouillie s'y conserve bonne pendant plusieurs mois, pourvu que, ayant commencé à en tirer, on continue à le faire au

moins tous les deux jours. Il ne faut pas jeter le résidu de la bouillie, car les bestiaux en sont très avides. Cette espèce de piquette est saine et très rafraîchissante.

Il n'est pas difficile de comprendre combien toutes ces macérations peuvent prendre des propriétés rapidement nuisibles, si l'on se sert, pour les confectionner, d'une eau déjà malsaine par elle-même.

Sans entrer dans les détails d'une étude qui nous entraînerait trop loin, nous devons donc indiquer quelles sont les principales causes d'impureté de l'eau dans les campagnes.

C'est de l'eau provenant des puits, des citernes ou des mares, que nous allons surtout nous occuper; l'eau de source ou de rivière ne donnant lieu à aucune considération d'hygiène particulière aux campagnes.

§ 99. — **Eau des mares.** — L'eau provenant des mares est celle qui offre les plus mauvaises conditions de salubrité. On doit à M. Marchand une étude très complète de la nature de ces eaux. « On reconnaît, dit cet auteur, que ces eaux sont toujours troubles, lourdes, peu aérées et par suite fort indigestes. Quand elles sont exposées à l'action des rayons solaires, et presque toutes sont soumises à cette influence, elles se recouvrent rapidement d'une nappe organisée, composée de nombreux végétaux des espèces inférieures.

» Elles baignent ordinairement un grand nombre de plantes, plusieurs classes d'animaux, mais surtout des infusoires, des insectes, des reptiles qui y vivent en y déposant leurs graines ou leurs

œufs, et y meurent en abandonnant leurs dépouilles qui s'y putréfient. Souvent aussi les eaux pluviales, avant d'arriver à ces réservoirs, lavent des terrains chargés de détritus organiques en voie de décomposition.

» Dans ces conditions, les eaux des mares présentent les plus mauvais caractères des eaux stagnantes, et leur emploi pour l'alimentation ne saurait être sans danger; car les principes albumineux qu'elles contiennent, de même que tous les matériaux assimilables par l'organisme humain, sont susceptibles de produire de véritables accidents toxiques, lorsqu'ils sont ingérés dans l'estomac, tandis qu'ils sont en voie de décomposition.

» Aussi les populations qui s'alimentent avec ces sortes d'eaux, surtout lorsqu'elles les emploient pour boisson, sont-elles sujettes à contracter des maladies dans lesquelles les accidents fébriles, intermittents, spéciaux aux affections paludéennes, sont souvent reconnaissables. Leur emploi est alors d'autant plus redoutable que, par une sécheresse prolongée et sous l'influence de la vaporisation spontanée du liquide, les matières albuminoïdes s'y trouvent accumulées en plus grande quantité. »

Nous n'entendons parler ici que des mares qui se trouvent éloignées des habitations, en plein champ, et qui ne sauraient être souillées par les immondices du village ou de la ferme. La stagnation seule de l'eau, telle est dans ce cas la cause principale de son insalubrité.

C'est bien pis encore, on le comprend, pour l'eau des mares qui avoisinent les habitations, et sur les causes d'insalubrité desquelles nous avons déjà longuement insisté dans un des chapitres précédents.

Nous conseillerons donc aux hommes de la campagne de ne prendre en boisson l'eau trouble des mares qu'après l'avoir faite bouillir, et l'avoir laissée refroidir au contact de l'air, pour qu'elle puisse se saturer de nouveau de ses principes constitutifs, seuls aptes, avec l'acide carbonique, à la rendre légère à l'estomac et d'une digestion facile.

§ 100. — **Eau de puits dans les campagnes.** — L'eau provenant des puits trouve dans les campagnes deux causes principales d'insalubrité qui sont : la mauvaise construction de ces puits et leur situation le plus souvent dans le voisinage des fumiers, des mares et des cimetières.

L'eau de puits, dit Decaisne, ne s'obtient qu'en creusant le sol à de certaines profondeurs ; stagnante, peu aérée, chargée de matières étrangères et particulièrement de sulfate de chaux, qu'elle enlève au sol et à la maçonnerie, elle est insalubre, d'une saveur âcre, et occasionne souvent des coliques.

Cette appréciation est surtout vraie pour les puits que l'on rencontre dans les villages et dans les fermes.

Presque toujours situés à proximité des étables et des écuries, ou bien entourés de fumiers et de dépôts de toute espèce, c'est à eux particulièrement que peut se rapporter cette définition : « Le puits n'est jamais qu'un réservoir, un point déclive, creusé au milieu d'un terrain contaminé, où les lois de la pesanteur amènent les liquides de toutes sortes qui se répandent sur le sol, et en le traversant, entraînent toutes les substances solubles. » Au point de vue de l'hygiène, en effet, rien n'est plus nuisible qu'un pareil voisinage.

Le purin, les liquides chargés de matières excrémentitielles, viennent se mélanger par des infiltrations lentes avec l'eau des puits qui servent aux usages domestiques.

L'eau ainsi contaminée prend quelquefois une teinte légèrement jaunâtre ; mais souvent aussi elle demeure transparente, avec ou sans odeur désagréable. Un moyen de s'assurer de son altération consiste à la faire évaporer. On constate alors une odeur qui rappelle celle du purin ou même de l'étable située dans le voisinage.

Cette eau, essentiellement malsaine, provoque à la longue des affections chroniques de l'estomac et des intestins. Il n'est pas douteux aujourd'hui qu'on ne doive lui attribuer bon nombre de petites épidémies locales de dysenterie, circonscrites dans une ferme, un hameau, un village.

Sous ce rapport, la présence de fosses d'aisance ou de matières fécales dans le voisinage des puits, peut devenir une cause sérieuse de développement ou de propagation d'une maladie des plus graves: « la fièvre typhoïde. »

Il est, en effet, généralement reconnu et accepté aujourd'hui, que la fièvre typhoïde est une des maladies les plus justiciables de la souillure des eaux potables par les substances organiques excrémentitielles ou putrides.

Voici un fait, entre bien d'autres, emprunté à l'excellent travail de M. le professeur Bouchard (de Paris), sur l'étiologie de la fièvre typhoïde :

En 1872, dans le petit village de Lausen, qui depuis sept ans n'avait pas été visité par la fièvre typhoïde, il fut rigoureusement établi que la maladie s'était développée exclusivement chez les

personnes qui avaient fait usage de l'eau d'une des fontaines dans laquelle se déversaient les produits des latrines et du fumier provenant d'une maison située très loin de là, et dans laquelle trois personnes avaient été atteintes de fièvre typhoïde pendant les mois de juin, juillet et commencement d'août. L'épidémie de Lausen éclata le 7 du mois d'août.

Dans les campagnes encore, rien n'est dangereux comme l'habitude de pratiquer le lavage du linge sale non loin du réservoir servant à l'alimentation publique.

Souvent, à côté du bassin où jaillit l'eau dont on fait usage comme boisson, il s'en trouve un second, plus large, alimenté par le trop plein du premier, et qui sert de lavoir. Cette disposition, assez fréquente dans les villages, est des plus fâcheuses au point de vue de la salubrité ; car elle favorise singulièrement la contamination de l'eau potable par les produits infectieux provenant des linges lavés. Je ne connais pas d'exemple plus probant à cet égard que la relation d'une épidémie de fièvre typhoïde survenue dans le petit village de Montaigut, relation qui a été communiquée à la Société de Médecine de Paris par le docteur Léon Baraduc. Dans cette épidémie, les seules maisons épargnées furent celles qui possédaient une source particulière dont l'eau n'avait pu être souillée par le lavage des linges ayant appartenu aux habitants malades.

§ 101. — **Influence des cimetières sur les eaux potables des campagnes.** — Il est une autre cause d'altération de l'eau des puits, assez

commune dans les villages : c'est la proximité des cimetières.

S'il est un point que l'on puisse contester aujourd'hui, en ce qui concerne l'insalubrité des cimetières, c'est, je veux bien l'admettre, l'action nuisible des émanations qui se dégagent du sol. On comprend, en effet, que, dans de bonnes conditions de terrain et d'inhumation, la terre suffise à absorber et à détruire les gaz provenant de la décomposition des cadavres ; mais de là à innocenter tout à fait les cimetières, et à nier toute action nuisible de leur part sur les eaux voisines servant à l'alimentation, il y a toute la distance d'une exagération à une autre.

Sur ce sujet, on doit à Jules Lefort des remarques fort intéressantes que nous lui emprunterons en partie :

« Selon la nature géologique du terrain, selon la situation relative des cimetières et des puits, les eaux arrivent, même de très loin, chargées de matières organiques, dans les puits situés, soit au niveau, soit en aval des cimetières plus ou moins voisins. Lorsque les couches souterraines des eaux traversent un sol imprégné de sels minéraux solubles ou de substances organiques, ne rencontrant que des détritus de végétaux, la matière qu'elles tiennent alors en dissolution est seulement hydrocarbonée ou humique, et semble ne pas être essentiellement nuisible à la qualité de l'eau potable.

» Mais si elles ont reçu le contact prolongé de matières animales en fermentation putride, cette substance organique devient de nature plus complexe et nuit alors beaucoup à l'eau destinée aux

services alimentaires ; très soluble dans l'eau, elle y est en outre accompagnée de sels ammoniacaux, produits ultimes de la décomposition des matières organisées. En dehors du contact de l'air et de la chaleur, ces eaux contaminées peuvent demeurer transparentes et inodores ; mais dès qu'elles se trouvent en contact avec l'air et une température élevée, elles deviennent troubles et prennent l'odeur et la saveur de l'eau croupie. »

Comme mesure générale d'hygiène préservatrice, J. Lefort demande l'application rigoureuse du dé-décret du 7 mars 1808, relatif à l'érection et à la disposition des cimetières. Selon lui, la distance prescrite de 100 mètres de toute habitation est insuffisante ; et nous pensons aussi qu'il y aurait lieu de solliciter de l'autorité la révision ou la correction du décret précité. Il insiste pour qu'on n'établisse aucun cimetière nouveau que lorsqu'on aura reconnu l'impossibilité de la filtration des eaux vers les puits de la localité, et pour qu'on fasse exécuter autour des cimetières actuels et de tous les lieux accidentels d'inhumation ou d'enfouissements considérables d'animaux, des tranchées profondes et des drainages, de manière à détourner le cours des eaux venant de ces foyers et à assainir ainsi les eaux des puits.

Vernois, qui a analysé le travail de M. Lefort, conseille d'ajouter à ces mesures de préservation l'analyse habituelle et répétée, sous la surveillance des Conseils d'hygiène, des eaux de puits servant à l'alimentation et pouvant être contaminées ; surtout dans les pays privés de sources et de cours d'eau.

Ce sont là des préceptes d'hygiène excellents en

principe, mais d'une application difficile dans la pratique, et particulièrement dans les petites localités rurales où, considérés comme moyen d'approvisionnement d'eau, les puits sont destinés à garder longtemps encore, sinon toujours, leur importance.

§ 102.— **Mesures d'hygiène à prescrire pour assurer le bon état des eaux provenant des puits ou des citernes.** — A notre avis, comme mesures d'hygiène spéciales, la meilleure et la première à appliquer consistera à bien construire les puits destinés à fournir de l'eau potable, et à les rendre étanches jusqu'à une certaine profondeur ; c'est-à-dire jusqu'au delà d'une couche imperméable, telle que celle formée par de l'argile compacte, ou encore par certains grès ou calcaires, qui arrêtera les infiltrations des couches superficielles. Une condition tout aussi importante à remplir, c'est de placer les puits hors de l'atteinte de tout voisinage suspect.

Une troisième condition dont l'efficacité est incontestable : c'est que le renouvellement des premières eaux qui ont alimenté le puits se soit effectué. Presque toujours, en effet, celles-ci proviennent des infiltrations d'un terrain contaminé ; et, toute contamination cessant du reste, il faut un certain temps pour le remplacement des eaux insalubres par une eau dépouillée de toute matière organique.

C'est un fait bien connu que, dans les premiers temps qui suivent leur creusement, les puits ne donnent pas de bonne eau potable, tandis qu'à la longue cette eau s'améliore et finit par devenir

tout à fait salubre. On comprend qu'une telle condition doit être facilement remplie, quand l'eau de la nappe souterraine est assez abondante et animée d'un mouvement assez rapide pour que les impuretés n'y aient pas d'influence appréciable. C'est ce qui se présente généralement sur le bord des rivières ou des fleuves à courant rapide.

On favorisera donc le renouvellement des eaux d'un puits, en le vidant fréquemment dans les premiers temps, et en continuant leur extraction d'une façon régulière; c'est-à-dire en nettoyant le puits de temps en temps. C'est là une mesure des plus efficaces au point de vue de la salubrité de ses eaux.

Nous conseillerons encore de tenir fermé l'orifice du puits, afin de le mettre à l'abri de toute souillure provenant de l'extérieur.

Eau des citernes. — Ce que nous avons dit pour les puits est applicable en partie aux citernes.

En France, c'est particulièrement dans les départements de l'Est qu'on rencontre ces dernières. Le plus souvent, adossées aux étables et aux écuries, situées au fond d'un impasse où sont amoncelés les fumiers, elles ne sont pas absolument à l'abri de toute communication avec les eaux impures du voisinage. D'un autre côté, les toitures des habitations qui desservent la citerne sont trop peu étendues, et l'approvisionnement presque toujours insuffisant.

En général, on ne construit de citernes que dans les localités qui n'ont point de sources ou d'eaux salubres, et dont le sol se refuse absolument à la construction des puits. Dans bien des contrées, elles devraient remplacer les mares, celles du

moins qui servent à la consommation du cultivateur.

Nous ne saurions ici entrer dans tous les détails relatifs à ces sortes de réservoirs. Nous signalerons seulement la convenance qu'il y a, au point de vue de l'hygiène, d'annexer au réservoir principal un citerneau ou petit réservoir ouvert dans lequel les eaux pluviales déposent le sable et les graviers dont elles peuvent s'être chargées, avant de parvenir à la citerne.

Une autre précaution excellente consiste à recevoir l'eau dans des conduites où on la fait couler sur un peu de gravier et à travers du charbon qui a la propriété de filtrer. C'est ce qui se fait de temps immémorial en Espagne.

Nous ajouterons que c'est une question d'économie comme de salubrité que de ne rien négliger pour assurer la bonne construction des citernes, afin de ne pas s'exposer à la fois à des infiltrations nuisibles et à des réparations fréquentes.

Une citerne doit être enfoncée en terre comme une cave; tenir proprement l'eau et la conserver potable, au moins autant de temps que peuvent durer localement les plus longues sécheresses de l'année. Il faut qu'elle soit voûtée, afin que l'eau n'y gèle point en hiver et ne s'échauffe pas trop en été. On favorisera, le plus possible, l'accès de l'air qui a pour but de fournir aux matières organiques entraînées des toits l'oxygène nécessaire pour les brûler et les détruire. Il faut enfin lui donner le plus de profondeur possible, car l'eau s'y conservera beaucoup mieux.

M. Gérardin conseille de cloisonner les citernes, c'est-à-dire de les partager, par un mur, en deux

compartiments, dans l'un ou dans l'autre desquels on peut diriger à volonté l'eau pluviale. Si, en effet, on n'a qu'une citerne, il est impossible de la nettoyer sans troubler l'eau; il faut donc préalablement la vider; or, une fois vidée on ne peut guère prévoir l'époque à laquelle la pluie viendra de nouveau la remplir. On s'expose ainsi à rester sans eau, quelquefois pendant plusieurs mois. Mais si, au contraire, la citerne est cloisonnée, rien n'empêchera, quand un compartiment sera vidé, de le nettoyer à fond sans que cette opération puisse troubler l'eau du compartiment voisin, lequel sera plus ou moins plein.

Au moment de remplir les citernes, on prendra encore la précaution de ne pas y introduire les eaux des premières pluies qui tombent après une longue sécheresse ou pendant un orage, parce qu'elles entraînent, en s'en imprégnant, toutes les substances et émanations telluriques que les couches inférieures de l'atmosphère tiennent en suspension. La meilleure eau est celle que l'on retire des toits au printemps et à l'automne; et dans l'été, celle des pluies qui succèdent aux orages, parce qu'alors l'atmosphère est épurée, les toits des maisons sont lavés, et toutes les ordures accumulées dans les tuyaux de descente ou dans les chaussées ont été entraînées.

Nous conseillerons enfin de ne pas faire usage de conduites en plomb ; l'eau de pluie attaque, en effet, rapidement le plomb et se charge de carbonate plombique.

Ainsi emménagée, l'eau de citerne peut être regardée comme une boisson très saine pour l'homme les animaux.

Il est fâcheux que cette espèce de construction ne soit pas à la portée de tous ; mais si la dépense est très forte pour chacun en particulier, il serait possible d'établir une citerne commune dans chaque village possédant une église couverte en tuile ou en ardoise, ou tout autre monument public ; et son eau serait exclusivement consacrée à la boisson des habitants.

Il est une autre espèce de citerne, très usitée dans les plaines argileuses et fort commune dans le nord de la France, où il n'y a ni fontaines ni puits, et où les maisons des cultivateurs sont couvertes de chaume. A la vérité, ces citernes ne sont pas autre chose que des mares plus ou moins profondes, quelquefois fort allongées, sur lesquelles on a construit une voûte. Au moyen d'une de ces citernes placée dans une dépression du sol, et dans laquelle les eaux pluviales de tout un canton peuvent être dirigées à l'aide de rigoles, il est possible de fournir à un village toute l'eau nécessaire à sa consommation. A ces citernes, encore plus qu'à celles alimentées par l'eau qui tombe des bâtiments, il est convenable de joindre un ou plusieurs citerneaux; ou mieux, de retenir par des barrages, pendant un jour ou deux, l'eau qui est amenée près de leur embouchure, afin qu'elle dépose la terre dont elle est chargée et qu'elle y entre claire. Ces barrages seront nettoyés tous les étés ; et la terre qui y est accumulée sera transportée immédiatement au loin.

Nous avons laissé entrevoir qu'à l'époque des fortes sécheresses, les eaux de citerne peuvent, comme les eaux des mares, devenir bourbeuses et fétides. De toutes les causes d'altération des eaux

potables, en effet, cette dernière est la seule qui, dans une localité, reste indépendante de toutes les mesures d'hygiène qu'assurent une bonne construction et le choix d'un bon emplacement. En pareil cas, on ne saurait trop recommander de nettoyer le réservoir et d'en retirer toutes les impuretés avant les pluies qui l'alimenteront de nouveau ; mais, au moment même où il y a pénurie, il faut songer à purifier ces eaux bourbeuses.

EMPLOI DE FILTRES COMME MESURE ESSENTIELLEMENT PRÉSERVATRICE DANS LES CAMPAGNES. — Pour cela, c'est à leur filtration que l'on aura recours. L'emploi du filtre comme moyen de purification des eaux servant à la boisson : voilà une mesure dont on ne saurait trop généraliser l'application dans les campagnes.

Pour notre part, nous sommes convaincu que, dans bien des circonstances, à certaines époques de l'année surtout, l'emploi habituel du filtre préviendrait, en grande partie, les conséquences de la souillure des eaux potables.

Le meilleur filtre, le plus simple, le plus à la portée de tous est le suivant, indiqué par A. Chevallier :

Il suffit de fixer à l'intérieur d'une futaille et au quart environ de sa hauteur un fond percé de trous, et de remplir ensuite la barrique avec une couche de sable pur ou de petits graviers et une bonne épaisseur de poussier de charbon, débarrassé de sa partie poudreuse. On termine ce filtre, facile à confectionner, en le recouvrant d'une toile laire.

§ 105. — **Fréquence, dans les campagnes, des maladies causées par l'usage d'une eau impure.** — Cette question de l'impureté des eaux potables dans les localités rurales est une de celles qui préoccupent le plus, à bon droit, les médecins de districts en Angleterre.

« Nous sommes si habitués, dit l'un des plus distingués d'entre eux : Georges Wilson (1), à prêcher la doctrine qu'une eau pure est une des choses les plus nécessaires au maintien de la santé, que plus on apprend à connaître la nature de celle dont font habituellement usage les populations rurales, plus on est surpris que la somme des maladies qui doivent lui être attribuées, quelque grande qu'elle puisse être, ne soit pas encore plus grande qu'elle ne l'est en réalité. Je pense qu'on ne peut expliquer cela que parce que les membres plus âgés de la famille ne boivent, en vérité, que fort peu d'eau telle qu'elle se rencontre dans la nature : le père et le fils aîné ne boivent guère que de la bière ; la mère et la plus âgée de ses filles font bouillir l'eau pour faire leur thé : et c'est la raison pour laquelle se sont surtout les petits enfants qui ont le plus à pâtir de l'impureté de cette eau.

» Je ne doute pas, en effet, que la mortalité infantile dans les campagnes, due surtout aux diarrhées qui sévissent spécialement pendant les mois d'été et d'automne, ne soit le plus souvent provoquée par l'impureté de l'eau, que les enfants boivent telle qu'elle est tirée des puits et prise dans

(1) G. Wilson, *Sanitary Work in villages and country districts.* London, 1876.

les mares, ou bien mélangée avec le lait qu'on leur donne. »

LE LAIT MÉLANGÉ A UNE EAU IMPURE DEVIENT UNE CAUSE DE MALADIE INFECTIEUSE. — A ce sujet, nous signalerons ce fait, observé surtout en Angleterre, que le lait peut transmettre la fièvre typhoïde par suite de son mélange avec de l'eau souillée par des infiltrations de fosses d'aisances et de fumiers, et ayant servi soit à laver les vases servant à recueillir ou à conserver le lait, soit à augmenter la quantité de ce liquide lui-même.

C'est donc un point fort intéressant de l'hygiène des campagnes que celui qui a trait aux maladies que l'usage d'une eau souillée peut déterminer. On comprend que, dans un pays comme l'Angleterre, où les districts ruraux voient leur population se condenser de plus en plus en groupements nombreux; où beaucoup de localités, par suite de l'invasion des campagnes par les industries des villes, perdent de jour en jour leur caractère rural, l'attention des médecins de district se soit spécialement portée sur les conditions de pollution des eaux potables par les circonstances mêmes qui caractérisent ces groupements. Voilà pourquoi, en Angleterre, la question du « *slop water* » tend à prendre pour les villages la même importance qu'elle a dans les villes; et voilà aussi pourquoi les moyens préconisés pour prévenir la pollution des eaux, tels que : filtration à travers des tubes, des drains, des compartiments spéciaux creusés dans le sol; épurations successives dans des bassins à décantation; irrigation à travers un sol poreux; canalisation dirigeant les eaux polluées vers les cours d'eau larges et rapides, etc., voilà pourquoi, disons-nous, tous ces

moyens trouvent, dans bien des localités rurales populeuses, la même justification d'emploi que dans les villes (1).

Mais ce qui est vrai pour l'Angleterre, et en général ce qui peut être vrai pour tout pays où le coefficient d'agglomération rurale devient inférieur au coefficient d'agglomération urbaine, l'est beaucoup moins pour les contrées où la proportion kilométrique de la population des campagnes reste très faible.

Aussi, ne croyons-nous pas devoir insister sur des méthodes ou procédés de préservation de pollution des eaux, qui regardent plus spécialement les centres populeux; et nous contentons-nous des préceptes que nous avons formulés dans ce chapitre et dans celui où ont été exposées les diverses mesures qui doivent être mises en pratique pour prévenir les causes d'insalubrité dans le voisinage des habitations rurales.

Fréquence des maladies vermineuses dans les campagnes. — En dehors des affections de nature infectieuse auxquelles les eaux potables peuvent donner lieu dans les campagnes aussi bien que dans les villes, il est toute une classe de maladies qui se présenteront plus fréquemment, au contraire, chez le campagnard que chez l'habitant des villes, parce que l'eau dans les campagnes est un milieu plus librement ouvert à l'invasion de tout un monde de parasites que l'on court le risque, à chaque fois qu'on boit, d'introduire dans son propre organisme.

(1) Cornelius B. Fox, *The disposal of the slop Wather of villages*. London, 1877.

1° *Les ascarides lombricoïdes chez les enfants.* — En tête des maladies de ce genre, nous devons signaler les vers intestinaux, vulgairement appelés : lombrics.

Personne n'ignore que cette affection parasitaire est très fréquente dans les campagnes, particulièrement chez les enfants ; et si l'on songe à l'habitude qu'ont ces derniers de se désaltérer imprudemment à toute espèce de source, il n'y a rien là qui doive étonner. Les tout petits enfants y sont moins sujets : et c'est l'eau que l'on mêle le plus souvent au lait qu'on leur donne qu'il faut regarder comme le véhicule ordinaire des vers qui les tracassent.

C'est d'ailleurs un fait incontestable que les vers sont une affection de moins en moins commune dans les villes qui ne s'approvisionnent pas d'eaux stagnantes, et dans celles où l'on fait usage de filtres. Ainsi, à Paris, ils sont devenus très rares.

C'est l'eau des mares que l'on a surtout accusée de produire les maladies vermineuses ; et cela n'est pas sans raison. On a aussi regardé le printemps et l'automne comme les saisons les plus favorables à leur développement ; ce qui peut bien s'expliquer par ce fait que les pluies abondantes de ces saisons, entraînant dans les mares et dans les puits un grand nombre d'œufs de lombricoïdes, favorisent la multiplication de ces derniers.

Disons, en passant, que contrairement à ce qu'on a admis pendant longtemps, les fruits ne sont pour rien dans la production des vers intestinaux.

Quoi qu'il en soit, les lombrics sont très répandus dans toutes les localités rurales ; mais peut-être seraient-ils plus communs dans les contrées méridionales.

2° *L'ankylostomiase des paysans de la vallée du Pô.* — A côté des lombrics, nous signalerons un ver intestinal beaucoup moins fréquent, inconnu même dans la plupart des pays d'Europe, mais sur lequel des observations récentes ont appelé spécialement l'attention. C'est l'*ankylostome duodénal,* qui paraît être assez commun chez les paysans de l'Italie septentrionale.

L'ankylostomiase des agriculteurs du Piémont et de la Lombardie a pris, dans ces derniers temps, une importance assez grande dans la symptomatologie de ce qu'on a appelé « la maladie des ouvriers employés au percement du Saint-Gothard ». La raison en est que la plupart de ces ouvriers étaient des journaliers italiens, porteurs déjà de l'ankylostome, lequel a dû trouver dans les mauvaises conditions d'hygiène du tunnel, la plus grande facilité de transmission et de propagation.

Suivant Grassi, Dubini et Parona, les ankylostomes paraissent se développer surtout en été. On peut, en effet, observer pendant cette saison de véritables épidémies d'ankylostomiases.

3° *Les oxyures.* — Nul doute aussi que la présence des tricocéphales et des oxyures dans les intestins ne se constate plus souvent chez les campagnards que chez les citadins; les oxyures surtout, auxquels les habitudes de malpropreté corporelle des premiers doivent être si favorables.

4° *La douve du foie.* — Enfin, nous citerons encore les douves du foie, cette cause de la cachexie aqueuse des bêtes ovines, dont les quelques rares exemples chez l'homme ont été observés sur des pâtres ou des habitants des pays marécageux ayant fait usage d'eaux stagnantes.

CHAPITRE X

LES BOISSONS FERMENTÉES EN USAGE DANS LES CAMPAGNES. — ALTÉRATIONS DONT ELLES SONT SUSCEPTIBLES. — L'ALCOOLISME CHEZ LES POPULATIONS RURALES.

Les boissons fermentées les plus communément en usage dans les campagnes sont : le vin, le cidre, la bière et le poiré.

§ 104.— **Le vin.** — Le vin n'est consommé par le paysan que dans les régions méridionales de l'Europe : en Portugal, en Espagne, dans le sud de la France, en Italie et en Grèce.

Nous n'avons absolument rien à dire sur le vin, sinon que c'est la boisson la plus franchement fortifiante et la mieux appropriée, sans doute, aux besoins du campagnard dans les pays méridionaux. Elle a cela pour elle, et ce n'est pas une de ses moindres qualités, de prévenir jusqu'à un certain point l'ivrognerie dans les pays où les populations rurales en font usage. Malheureusement, les vins aigrelets, les petits vins blancs sont fort du goût des campagnards : et l'habitude que dans beaucoup de contrées on a de prendre son verre de vin blanc avant d'aller aux champs, n'a que trop de tendance

à pousser au remplacement de ce vin blanc, par le petit verre d'eau-de-vie (quelle eau-de-vie encore!); et de là à favoriser l'alcoolisme, il n'y a pas loin.

§ 105. — **Le cidre : Ses propriétés. — Ses causes d'altérations.** — Le cidre est la boisson habituelle du campagnard français en Normandie, en Bretagne et en Picardie.

On le consomme aussi dans certains comtés de la Basse-Angleterre ; dans les montagnes de la Navarre et des Asturies, et en particulier dans la province de Guipuscoa, en Espagne, où il est connu sous le nom de *Zagardua* ; en Suisse; en Allemagne, dans certaines régions de l'Ouest et du Sud ; dans quelques localités de l'Autriche-Hongrie, de la Serbie, etc.

Le meilleur cidre est celui qui découle des pommes broyées par la meule, avant qu'elles aient été soumises à l'action du pressoir. Le plus estimé est celui qui est fourni par les pommes douces et les pommes acides. Les pommes acerbes, âpres et amères donnent un cidre moins généreux et moins facile à conserver. Le cidre perd d'ailleurs de ses qualités en vieillissant ; au bout de quelques années il est plat et presque impotable.

Le bon cidre est d'une saveur agréable et constitue une boisson saine et fortifiante. Très désaltérante, elle est particulièrement estimée par les campagnards pendant les chaleurs de la moisson.

Mais plusieurs causes viennent en altérer les propriétés. Telle est, en premier lieu, la mauvaise qualité des pommes employées. C'est de celles-là que, par économie, le paysan se sert presque toujours pour fabriquer le cidre destiné à son usage.

Or, un tel cidre n'est point susceptible d'être conservé longtemps, et devient rapidement acide.

Bien que l'on ait de la tendance à rapporter tous les accidents produits par l'usage du cidre à l'action des sels de plomb, employés pour le clarifier, ou empruntés par ce liquide aux vases dans lesquels il est renfermé, on ne saurait nier que cette boisson, lorsquelle est altérée, peut à elle seule occasionner des inconvénients sérieux. M. Houssard, d'Avranches, qui a observé en Normandie, a depuis longtemps constaté, chez ceux qui font abus du cidre, des symptômes particuliers qu'il a parfaitement su distinguer des accidents causés par l'usage d'un cidre ayant séjourné dans des vases en étain plombifère.

LA COLIQUE DE CIDRE. — « Ces symptômes, dit Houssard, consistent en coliques vives et incessantes, accompagnées de constipation opiniâtre, de vomissements fréquents. Le ventre, sans être dur ni très ballonné, est médiocrement sensible à la pression ; la soif est vive ; le pouls peu fréquent d'abord, la chaleur peu développée au commencement. Cette série de symptômes est produite par l'usage et surtout par l'abus du cidre dans les jours chauds de juillet et d'août. Nous disons l'usage ou l'abus, car il est des individus d'une constitution plus sensible, d'un tempérament plus nerveux, qui, par là même, sont plus disposés à la maladie et qui n'ont pas besoin pour en être atteints d'en boire beaucoup, ni d'être excités par les chaleurs de l'été ; tandis que d'autres moins sensibles ne sont malades que parce qu'ils ont bu avec excès.

» Nous avons observé encore que c'était le vieux cidre, surtout celui de deux ou trois ans, qui cau-

sait plus souvent la maladie que celui de l'année. Cet effet des vieux cidres nous paraît dû à ce qu'ils contiennent beaucoup plus d'acides malique et acétique que le cidre de l'année, et que, selon toute apparence, la maladie est due à la présence et à l'action de ces acides sur la membrane muqueuse des voies digestives.

» Le traitement consiste en évacuants. Après guérison, on doit être très réservé sur l'usage du cidre qu'on doit choisir et le mitiger le plus souvent en y ajoutant de l'eau. On doit surtout en user modérément, les rechutes étant très fréquentes et très faciles. »

Faut-il voir dans l'ensemble de ces symptômes : un mélange de symptômes propres à l'action du plomb et de symptômes dépendant spécialement du cidre gâté. Il est possible que ces deux effets se confondent quelquefois ; d'autant plus que le cidre acide, celui qu'en Normandie on appelle *paré*, attaque facilement les composés plombiques avec lesquels il se trouve en contact.

Quoi qu'il en soit, nous croyons que le cidre qui n'a pas fermenté convenablement, celui qui a subi la simple fermentation tumultueuse, celui qui dans un tonneau en vidange a subi l'action de l'air et s'est peu à peu acidifié, sont de mauvais cidres capables de produire des accidents. Le premier, lourd et indigeste, ballonne les intestins et provoque la diarrhée ; le second, d'un goût sucré, d'une saveur piquante et agréable, ne désaltère pas, excite le système nerveux et produit des flatuosités ; le troisième, enfin, véritable cidre gâté, cause l'inflammation des intestins par la quantité d'acides malique et acétique qu'il renferme.

Altération du cidre par l'emploi d'eau des mares. — Une seconde cause d'altération du cidre : c'est la mauvaise qualité des eaux employées dans le pressurage ou rémiage, c'est-à-dire pour délayer la pulpe dont on a retiré le premier jus ou gros cidre. Par suite d'un préjugé assez généralement répandu, beaucoup de cultivateurs croient que les eaux des mares stagnantes sont préférables aux eaux vives pour la préparation du cidre. Elles sont moins froides, disent-ils, et plus favorables à la fermentation; et comme la routine va toujours plus loin que l'expérience, on choisit les eaux les plus croupies. Sans doute, les eaux des mares bien entretenues sont préférables aux eaux calcaires et séléniteuses des puits ; mais nous avons déjà vu que les eaux des fermes sont presque toujours gâtées par les infiltrations des fumiers, dont le liquide s'y rend quelquefois directement. Il en résulte que ces eaux sont ammoniacales et contiennent souvent des produits de fermentation putride qui se retrouvent dans le cidre, dont ils troublent la fermentation alcoolique, loin de la favoriser. Ces produits peuvent même communiquer au cidre des propriétés délétères, en outre de la saveur désagréable qu'ils lui donnent (1).

§ 106. — **Le Poiré et le Cormé.** — Le poiré se fait avec les poires, comme avec les pommes on fait le cidre.

Le *poiré* constitue une boisson plus alcoolique et plus fortifiante que le cidre ; mais, malheureusement, elle est presque toujours mal préparée. C'est ainsi qu'on entasse ensemble : fruits tom-

(1) L. Rabot. Thèse. Paris 1861.

bés avant la maturité, fruits verts, fruits mûrs; et presque toujours, quand on soumet le tout à l'action du pressoir, la majeure partie a subi une décomposition telle que le liquide qu'on en retire n'est, au bout de peu de temps, qu'une sorte de vinaigre dilué.

On comprend que, préparée ainsi, une telle boisson ne puisse être que préjudiciable à la santé.

Mais chez les cultivateurs, où toutes les précautions sont prises pour bien préparer le poiré, on trouve alors un liquide riche en alcool, d'une saveur agréable, franche et qui, mis en bouteille, peut rivaliser avec de très bon vins blancs dont il a toute la durée.

Il est une autre boisson fermentée : le *cormé,* faite avec les fruits du sorbier : sorbes ou cormes. Ce cidre s'aigrit plus rapidement que les deux précédents, et par suite est plus susceptible de provoquer des troubles digestifs.

Avec la *prunelle*, fruit du prunellier, on fait aussi dans quelques contrées septentrionales, notamment en Allemagne et en Russie, une boisson fermentée offrant une certaine analogie avec le cidre et le poiré. Ce fruit n'est guère mangeable que lorsque les premières gelées l'ont dépouillé de sa saveur âpre; de même la boisson que l'on en tire est d'autant plus agréable au goût et d'autant plus saine que l'on a fait usage de prunelles ayant ainsi perdu par le froid la plus grande partie de leur âpreté.

§ 107. — **Les diverses bières.** — La bière est, sans aucun doute, la boisson la plus répandue; l'orge et le houblon, qui servent à la fabriquer, croissant dans presque tous les pays. En Europe,

c'est dans ceux du Nord et de l'Est qu'elle sert de boisson habituelle.

D'ailleurs, l'orge est remplacée, dans certaines contrées, par la céréale que le paysan cultive : ainsi, le sorgho, le maïs, le seigle, le riz sont employés, quoique plus rarement, à confectionner une sorte de bière que l'on aromatise plus ou moins avec des plantes amères.

La bière est, en réalité, une excellente boisson. Pour bien des raisons même, elle répond peut-être mieux que le vin à la nature et aux besoins du campagnard ; car c'est de toutes les boissons celle qui contient le plus de principes nutritifs. Bien entendu, elle ne doit pas être prise en excès.

Comme bières nuisibles, nous citerons les bières aigres et les bières dites plates ou sucrées, qui, par suite d'une fermentation insuffisante, moisissent rapidement.

§ 108. — **Diverses autres boissons fermentées.** — Nous ne ferons que signaler ici quelques-unes des autres boissons fermentées en usage dans les diverses contrées d'Europe.

C'est ainsi qu'on fait du vin de cerises en Espagne ; des vins de groseilles rouges, de groseilles à maquereau et du vin de sureau en Angleterre ; du vin de fruits sucrés de toutes sortes dans les cantons montagneux de la Suisse ; du vin de sève de bouleau en Norwège et en Pologne. Dans le nord de l'Europe (pays Scandinaves, Hollande, Angleterre, etc.), on fait une sorte de bière avec les feuilles du sapin du Nord, du malt et du sucre (*sapinette*) ; souvent le malt est remplacé par de la mélasse. En Italie, en Turquie, en Rouma-

nie, on fait de la bière de maïs ; le *pivo* des Polonais et le *kwass* ou *kislychtchy* des paysans russes est une bière de malt et de seigle avec des herbes aromatiques.

Enfin, dans un certain nombre de contrées du Nord et de l'Est, on fait usage comme boisson fermentée de l'hydromel, qui est du miel fermenté avec de l'eau et des aromates. Tels sont le *micée* des paysans des Ardennes, que l'on obtient par le lavage des rayons, après l'écoulement du miel, avec de l'eau légèrement alcoolisée ; le *mjöd* des Scandinaves ; le *metheglin* des Polonais ; le *buza* (millet et miel), et le *leppitz-malinietzk* des Russes de la province de Wilna et autres provinces, etc.

§ 109. — **Altérations des boissons fermentées dépendantes des vases où on les conserve.** — Il est une cause d'altération des boissons fermentées en usage dans les campagnes, commune dans tous les pays et qui réside dans la mauvaise qualité des vases ou récipients dans lesquels on les conserve. Presque toujours en poterie grossière, le plus souvent recouverts d'un vernis plombifère, ces vases donnent à la liqueur qu'ils contiennent des propriétés dangereuses.

Le vernis, attaqué par les boissons en fermentation ou en état d'acescence, leur abandonne une partie du plomb qui entre dans sa composition ; de là des accidents d'intoxication saturnine.

Ces accidents, et en particulier la colique, étaient autrefois beaucoup plus fréquents, surtout dans les pays où l'on consomme du cidre, parce qu'on se servait souvent de sels de plomb, tels que : litharge et céruse, pour clarifier et adoucir cette boisson. Au-

jourd'hui, ces accidents reconnaissent seulement pour cause le séjour du cidre dans des vases d'étain, de plomb, ou dans des poteries vernissées. Il en est de même avec les bières aigries, que l'on conserve dans de pareils vases.

D'une manière générale : l'acidité des boissons fermentées est, comme on le voit, la cause première des accidents qui peuvent survenir, non seulement parce qu'elle les met à même d'attaquer le plomb de certains vases dans lesquels on les renferme, mais aussi par une action directe sur les voies digestives. Or, comme les paysans consomment le plus souvent leur mauvais cidre et leur mauvaise bière,on comprend que c'est là pour eux une source d'affections gastro-intestinales, contre laquelle nous devions les mettre en garde.

Signalons encore le mauvais état des fûts, presque toujours mal nettoyés, quand il ne sont pas moisis ou pourris, comme une autre cause d'altération des boissons, très commune dans les campagnes.

§ 110.— **L'alcoolisme dans les campagnes. — Ses progrès. — Ses tristes conséquences.** — Nous devons maintenant nous occuper de l'alcoolisme dans les campagnes. C'est là une question qui, considérée à un point de vue général, intéresse par dessus tout l'hygiène sociale d'un pays. Or, l'étude des conditions qui favorisent le développement de l'alcoolisme parmi les populations rurales, nous permettra de toucher du doigt, pour ainsi dire, les causes premières d'un mal qu'il importe d'arrêter dans ses progrès et dans ses conséquences funestes.

Deux sortes d'influences poussent à l'usage et à l'abus des boissons alcooliques. Les premières sont d'ordre climatérique, les secondes d'ordre social. On boit pour combattre l'action d'une basse température et maintenir l'organisme dans un état de calorification capable de réagir contre les rigueurs d'un climat froid. On boit encore pour soutenir un organisme affaibli ou dégradé physiquement par l'insuffisance de la nourriture ordinaire.

Nulle part, plus que dans les pays septentrionaux, ces deux sortes d'influences : froid rigoureux et alimentation misérable, ne se montrent à un si haut degré chez les populations rurales. Aussi, en laissant de côté, pour le moment, une autre cause puissante d'alcoolisme : la dégradation morale qui pousse à boire par paresse ou par dépravation, on ne doit pas être étonné de voir ce vice porté à l'extrême chez les nations du nord de l'Europe.

Faire la part qui revient dans l'ivrognerie aux populations des campagnes et aux populations des villes pour ces diverses nations n'est point chose facile. Mais, étant données les conditions de vie physique et de vie sociale de chacune de ces populations, on comprendra combien il est permis de conclure, *à priori*, aux ravages considérables que l'abus des boissons alcooliques doit causer, surtout parmi celles où prédominent la misère et l'ignorance.

L'alcool tue à la fois le corps, l'intelligence et le sens moral. Il accroît la mortalité d'un pays, il en alimente la criminalité. Sous son influence, apparaissent la sénilité précoce et l'impuissance de réaction contre toute atteinte morbide. L'excitation qu'il fait naître chez un organisme en voie de souffrance physiologique n'est qu'apparente.

Pris à petite dose, et comme élément actif des boissons fermentées, il est, sans aucun doute, favorable à la nutrition ; mais consommé sous forme d'eau-de-vie, comme agent soi-disant compensateur d'une alimentation insuffisante, le besoin d'excitation nerveuse qu'il provoque en fait un poison redoutable, sous l'empire duquel la santé et la raison ne tardent pas à succomber.

Quelles plus frappantes preuves des conséquences désastreuses de l'alcoolisme, pourrions-nous offrir ici aux populations rurales que celles que nous fournit la statistique dans les divers pays d'Europe ? Ainsi, en Angleterre, sur 198,678 décès annuels, on compte 39,287 décès, soit guère moins de 1 sur 5, auxquels l'alcool n'est pas étranger.

Sur ce nombre : 14,710 décès annuels sont dus à l'alcoolisme exclusivement, et 24,577 sont des décès dans lesquels la boisson a joué un rôle important. (William Farr ; Morton.)

Des documents statistiques présentés à la Chambre des Communes, il résulte que les ivrognes sont plus nombreux dans le nord de l'Angleterre que dans les comtés méridionaux. Dans le sud et le sud-est, la proportion oscille entre 15 et 23 p. 100 dans les districts ruraux ; elle est de 44 p. 100 dans les villes. Dans le nord, la proportion s'élève à 72 p. 100.

Nous verrons, dans une autre partie de ce travail, combien dans les classes agricoles le sort de la femme est plus malheureux que celui de l'homme. Le rôle qui lui est dévolu l'expose, plus que dans les villes, aux tristes effets de la misère et d'un labeur pénible. Aussi, dans les contrées livrées à l'ivrognerie, partage-t-elle avec l'homme le triste

privilège de la dégradation par l'alcool. En Angleterre, ce qu'il y a de femmes ivrognes est vraiment effrayant. En 1876, la seule prison de Westminster a reçu 5,588 femmes condamnées pour ivresse publique et manifeste ! En 1878, 350,000 individus furent punis de prison pour alcoolisme !

En Suède et en Norwège, les ravages causés par l'ivrognerie ont nécessité de la part du gouvernement des moyens de répression énergique. D'après le docteur Gerhard Westfeld (1), il se consommait avant 1855, en Suède, plus de 50 millions de *kannor* (ou 135 millions de litres) d'eau-de-vie, ce qui faisait, par habitant, une moyenne de 28 litres environ ; et en ne comptant pas les personnes qui, par leur âge ou leur position, ne se livrent pas à la boisson, une moyenne par habitant de 80 à 100 litres d'eau-de-vie par an.

Depuis la loi de 1855, la consommation a baissé de plus des deux tiers; et elle n'est guère plus que de 15 millions de kannor par an.

De 1872 à 1876, la consommation moyenne, par an et par habitant, a été en Europe :

Pour le Danemark, de.........	19	litres.
» la Suède, de.............	12	»
» la Russie d'Europe, de....	10	»
» l'Allemagne du Nord, de.	9,70	»
» la Hollande, de..........	9,15	»
» la Belgique, de...........	7	»
» la Grande-Bretagne et Irlande, de............	6,30	»
» la Norwège, de..........	6	»
» la Finlande, de...........	5,80	»
» la France, de............	4,25	»

(1) « In Svenska Läkaresällkapets nya Handlingar, » série 2, vol. VII, Stockholm 1880.

Ce qui fait une consommation annuelle d'alcool pour tout le pays (en hectolitres).

En Danemark, de.......	362,070	hectolitres.
Suède, de...........	525,995	»
Russie d'Europe, de.	7,273,100	»
Hollande, de........	339,440	»
Belgique, de........	378,215	»
Grande-Bretagne et Irlande, de	1,895,888	»
Norwège, de........	109,035	»
Finlande, de........	206,192	»
France, de..........	1,570,000	»

Le docteur Gerhard Westfeld a constaté, pour la Suède, un parallélisme très marqué entre les chiffres de consommation annuelle d'alcool et la moyenne annuelle des décès. La mortalité s'élève avec les moyennes de consommation. L'alcoolisme amène ainsi une diminution dans l'accroissement de la population; de plus, le même auteur a observé dans certaines régions du nord de la Suède, que le rapport des naissances masculines aux féminines était fâcheusement influencé par l'alcoolisme. Les chiffres élevés de consommation concordent, en effet, avec une diminution dans les naissances masculines.

Il y a plus : dans la plupart des pays, 50 à 60 p. 100 des crimes sont commis sous l'influence de l'alcoolisme.

En France, d'après Lunier, en calculant sur 36 millions d'habitants, on peut rapporter à l'alcoolisme une moyenne annuelle de 83,700 inculpés pour ivresse, de 404 morts accidentelles ; de 14 as de folie alcoolique sur 100 admissions dans les

asiles d'aliénés; et de 13,41 suicides par ivresse sur 100 suicides généraux.

En Suisse, l'alcoolisme a fait de tels progrès depuis quelques années, que la plus grande partie des revenus des communes et des cantons est absorbée par les secours donnés aux familles indigentes tombées dans la misère par suite de l'inconduite des chefs de famille.

En Russie, on peut évaluer à 20,000 environ le nombre de morts causées par l'ivrognerie.

En Allemagne, d'après Baër, on retrouve l'influence de l'alcoolisme dans 46 p. 100 des cas d'homicide; dans 63 p. 100 des assassinats; dans 74 p. 100 des blessures graves; dans 63 p. 100 des blessures légères; dans 76 p. 100 des faits de rébellion contre l'autorité publique; dans 54 p. 100 des faits de perturbation du repos domestique; dans 60 p. 100 des viols; et dans 77 p. 100 des attentats aux mœurs (1).

Le même auteur a constaté en outre, en Allemagne, un parallélisme assez marqué entre les progrès de la consommation de l'eau-de-vie et le nombre des aliénés. Dans les asiles allemands, on peut évaluer entre un cinquième et un quart le chiffre total des cas de folie produits par l'abus des spiritueux.

Si nous n'avons pas de chiffres exacts à donner sur les tristes résultats de l'alcoolisme dans les campagnes, du moins pouvons-nous citer bon nombre de faits qui montrent bien la relation qui existe entre l'abus des boissons et la misère des populations.

(1) Baer, *Berlin, Klin. Wochens*, nº 27, p. 403, 8 juillet 1878.

Ainsi, dans les contrées montueuses de la Hesse, le laborieux campagnard demande, en vain, à une détestable eau-de-vie les forces qu'il ne trouve pas dans sa misérable nourriture. Il en est de même en Pologne, dans la Silésie, dans la Galicie ; de même en Russie, dans les gouvernements de Kiew, de Moscou et dans l'Ukraine.

Le malheureux paysan bosniaque se maintient dans l'abrutissement par l'énorme consommation qu'il fait de son eau-de-vie de prunes. On a calculé que les habitants de la Bosnie, y compris les enfants et les femmes, boivent, en moyenne, 130 litres de cette eau-de-vie par an.

Le paysan roumain se console, avec sa mauvaise eau-de-vie de grains, des 194 jours de jeûne que lui impose sa religion.

En Roumanie, dit Obédénare, le paysan boit de l'eau-de-vie pour stimuler sa digestion. Une fois qu'il a commencé à boire, le voilà entraîné sur la pente fatale de l'alcoolisme. Pauvre, il s'endette, et il engage son travail au cabaretier usurier pour le payer de sa détestable drogue. Une fois arrivé à ce degré, il ne s'appartient plus, et il boit encore pour oublier ses misères.

En France, l'ivrognerie est le triste apanage des campagnes dans les provinces du Nord, mais particulièrement de la Bretagne, de la Normandie et de la Picardie. Plus d'un tiers des admissions au Dépôt départemental des aliénés du Finistère, ayant une origine rurale, sont dues à l'ivrognerie.

Dans ces pays, la consommation du cidre tend à diminuer, dit M. Lunier, ce qui n'est que médiocrement à regretter en raison de la mauvaise qualité

des cidres ; on boit aujourd'hui de l'eau-de-vie pour faciliter la digestion du cidre, et plus on consomme de l'un, plus on absorbe de l'autre. Il en est ainsi avec les bières plates du Nord.

§ 111.— **Les diverses eaux-de-vie employées dans les campagnes; leur mauvaise qualité.** — Il est maintenant un côté de la question que nous devons mettre en saillie, et qui se relie étroitement aux conséquences désastreuses de l'ivrognerie dans les campagnes. Nous entendons parler de la mauvaise qualité des eaux-de-vie que l'on y consomme généralement.

On fait de l'eau-de-vie avec le vin, le cidre, le poiré, les fruits du prunier, du framboisier, du fraisier commun, des mûriers noir et blanc, de l'arbousier commun, du sorbier, de l'airelle myrtille, du genévrier, du cerisier mérisier, du cerisier marasca et du pêcher.

On fait encore de l'eau-de-vie avec les grains des céréales (froment, orge, seigle, avoine, sarrasin, maïs, riz) ; avec des fruits et des racines féculentes : marron d'Inde, gland de chêne, châtaigne, pomme de terre ;

On en fait, par la distillation, avec les tiges et les racines des végétaux pourvus de principes sucrés susceptibles de fermentation alcoolique : sève du bouleau, de l'érable, suc de betterave, suc du panais, de la carotte, du navet et particulièrement du navet de Suède, qu'une addition d'orge germée fait passer rapidement à la fermentation alcoolique.

On fait aussi de l'eau-de-vie avec les mélasses.

NOM VULGAIRE des EAUX-DE-VIE	SUBSTANCES QUI LES FOURNISSENT par la DISTILLATION		PAYS OU ELLES sont FABRIQUÉES	
Esprit ou Eau-de-vie de	Vin		France Méridionale (de plus en plus rarement).	
	Cidre, Poiré..		Normandie, Bretagne.	
	Bières et grains...........	Orge....................	France Septentrionale et Orientale	Normandie.
		Seigle....................		Artois.
		Riz (arack)................		Flandre.
				Bourgogne.
	Marcs de raisin..		Départements de l'Est de la France et du Sud-Est (Savoie, Basse-Provence).	
	Pommes de terre et résidus des féculeries; betteraves et mélasses de betteraves....................................		Départements du Nord et de l'Est de la France, (Nord, Haute-Marne, Vosges, Jura).	
	Racines d'Asphodèle..		Languedoc (Hérault); Poitou (Vienne).	
	Racines de Garance..		Vaucluse.	
	Cerises, prunes, airelles et prunelles........................		Vosges, Alsace, Lorraine.	
[illegible]	[illegible]		[illegible]	

Whisky, Brandy	Orge, seigle, froment, pommes de terre, prunelles sauvages.	Angleterre, Irlande.
	Avoine	Écosse.
Goldwasser	Betteraves ou grains, avec plantes aromatiques	Prusse septentrionale, (Dantzig).
Kirsch	Cerises sauvages ou mérises	Vosges, Suisse, Allemagne.
Brandwein	Grains, airelles myrtilles	Allemagne, Bade, Wurtemberg.
Schnaps	Grains avec aromates (cumin)	Prusse Rhénane.
Kirsch-Wasser	Cerises de Bois	Forêt Noire.
Zwetschken-Wasser	Prunes couetsches	Vosges, Alsace, Lorraine.
Troster	Marcs de raisin	Bords du Rhin.
Brandvin	Pommes de terre	Suède, Norwège.
Vodka ou Vodki	Grains (seigle, froment, millet)	Russie.
Slivowitza	Prunes couetsches et mures	Autriche-Hongrie, Bosnie.
Rakia	Prunes de toutes espèces; marcs de raisin et plantes aromatiques	Europe Orientale (Dalmatie, Hongrie etc).
Holerca	Fruits et Grains	Autriche (Transylvanie.)
Maraschino	Cerises Marasca avec leurs noyaux, feuilles de pêcher, etc.	Dalmatie, Suisse.
Tsuica	Prunes	Roumanie.
Raki	Riz; marcs de raisin avec la résine dite mastic	Grèce.
Sekis-Kajavodka	Lie de vin avec fruits	Archipel (Scio).
Acquavita	Marcs de raisin, vin, riz, maïs, millet	Italie.
Aguaardiente	Vin, marcs de raisin, pommes de terre	Espagne.

les écumes et les eaux-mères des fabriques de sucre.

Le tableau précédent indique avec le nom particulier de chaque eau-de-vie, les substances qui la fournissent et les contrées où on la consomme.

NATURE TOXIQUE DES EAUX-DE-VIE GROSSIÈRES CONSOMMÉES DANS LES CAMPAGNES. — Voici maintenant le point sur lequel nous devons spécialement appeler l'attention :

Dans les campagnes, les eaux-de-vie dont on fait usage ont le plus souvent, il est vrai, été soumises à des procédés de fabrication défectueux ; mais c'est surtout leur *nature* qu'il faut accuser. Les eaux-de-vie qui sont le plus répandues, sont justement celles qui ont les propriétés les plus dangereuses : telles, par exemple, que les eaux-de-vie de *grains*, de *betteraves* et de *pommes de terre*, qui contiennent de fortes proportions d'alcool amylique, butylique et propylique qui sont de véritables poisons.

En effet, d'après les travaux de M. Isidore Pierre, corroborés par les recherches expérimentales de MM. Dujardin-Beaumetz et Audigé, les eaux-de-vie peuvent être rangées dans l'ordre suivant au point de vue de leur action toxique :

1° Alcool et eau-de-vie de vin ;
2° Eau-de-vie de poiré ;
3° Eau-de-vie de cidre et eau ; — Eau-de-vie de marc de raisin ;
4° Alcool et eau-de vie de betteraves ;
5° id. de grains ;
6° id. de mélasse de betteraves ;
7° id. de pomme de terre.

§ 112.— **Abus des foires, des marchés et des fêtes dans les campagnes. — Leurs déplorables résultats.** — Nous avons dit que le froid et la misère physique peuvent être regardés comme les causes principales, les seules excusables sans doute, qui poussent le paysan à l'ivrognerie. A ces causes, les agissements de l'hygiène sociale doivent opposer des conditions meilleures d'habitation et de régime. Mais il est d'autres causes qui interviennent, à leur tour, pour exagérer les funestes conséquences des premières, et qui dépendent essentiellement de l'état intellectuel et moral des populations rurales.

A cet égard, rien n'est condamnable comme l'habitude, extrêmement répandue dans les campagnes, des fêtes de toute sorte. Fêtes religieuses, foires ou marchés sont tout autant d'occasions de se livrer à l'alcoolisme.

Un de nos meilleurs journalistes agricoles, M. Victor Borie, a fait remarquer avec beaucoup de raison que le progrès agricole trouve chez le paysan lui-même un ennemi bien plus terrible, bien plus implacable que l'ignorance, la routine et la pauvreté; cet ennemi, c'est l'amour de la foire et du cabaret. La flânerie, la paresse, l'ivrognerie, conduisent le paysan au marché ou à la foire ; la foire, le marché le conduisent au cabaret ; le cabaret le mène tout droit à sa ruine.

Il y a en France : 25.278 foires, une pour 1.300 habitants ; et chaque année ce nombre augmente, parce que les conseils généraux, mal inspirés, sollicitent quelque foire au quelque marché de plus pour leur département, quand ce serait le contraire

qu'il faudrait demander. Citons nous-même les lignes suivantes, empruntées à M. Borie (1) :

« Dans un rayon déterminé, tout le monde va à la foire, sauf quelques femmes, quelques enfants en bas âge et les infirmes. Presque tous ceux qui vont à la foire vont au cabaret.

» Qui n'a assisté aux étranges et ruineuses consommations auxquelles le paysan se livre dans les cabarets : le vin succédant au café, le sirop d'orgeat succédant au vin, et les prunes à l'eau-de-vie succédant au sirop d'orgeat ! C'est un mélange indescriptible des liquides les plus surpris de se suivre dans le même palais, de se rencontrer dans le même estomac. Et l'avalanche d'alcools, de sirops et de vins continue jusqu'à ce que le consommateur, ivre-mort, soit jeté à la porte, sans un sou vaillant dans sa poche.

« A la foire succède le marché. La dépense est moins grande ; mais c'est toujours une journée perdue. Combien de journées semblables dans l'année ? Comptons : deux marchés par semaine, cela fait 104 marchés ; chaque village se trouve bien dans le rayon d'une vingtaine de foires : cela fait 124 jours ; ajoutez 52 dimanches et une dizaine de frairies, foires, ballades, fêtes votives, kermesses ou autres, et vous aurez un total de 186 à 190 jours pendant lesquels un paysan perd son temps et mange son argent ; plus de la moitié de l'année ! N'est-ce pas une véritable folie ? On va à la foire ou au marché, dira-t-on, parce qu'on y a affaire. Si cela était vrai, la moitié des marchés

(1) *Considérations sur l'usage et l'abus des eaux-de-vie et des autres liqueurs fortes. In* Rapport du Conseil de salubrité du Nord. 1865.

seraient déserts et bien des foires disparaîtraient d'elles-mêmes. »

« En Normandie, chaque localité, dit à son tour M. Baudrillard, veut avoir ses marchés. Ce sont des motifs perpétuels de déplacements, des causes de mauvaises habitudes pour les petits propriétaires, les petits cultivateurs. C'est au café que tous traitent leurs affaires. Bientôt ils s'accoutument à y aller sans motifs. Les ouvriers agricoles s'y rendent eux-mêmes ces jours-là, ou vont dans les cabarets. Ils y trouvent une occasion d'excitations funestes et de dépenses. Ils s'y ruinent. S'ils ne s'y ruinaient pas, disent les fermiers peu scrupuleux, la main-d'œuvre serait à tel prix qu'il nous faudrait cesser la culture. De telles paroles, ajoute M. Baudrillard, ne sont que l'expression brutalement exacte de l'action profonde que l'ivrognerie exerce sur le sort des ouvriers ruraux. Les populations rurales de l'Eure et du Calvados sont infectées de ce mal. »

De tels exemples, que nous avons choisis exprès dans des contrées où les populations sont relativement aisées, montrent bien quelle triste influence exerce sur la moralité ces sortes de rendez-vous agricoles, qui sont peut-être l'expression du besoin que le paysan éprouve d'échapper de temps en temps à son isolement.

Et ce n'est pas seulement dans les pays où les progrès de l'industrie agricole se sont affirmés dans les campagnes que le mal que nous signalons existe.

En Russie, une commission d'enquête sénatoriale a dû récemment s'occuper des moyens de diminuer le nombre des jours de fête, pendant les-

quels non seulement tout travail est interrompu, mais qui sont autant de jours consacrés à l'ivrognerie. Les faits relevés par la Délégation provinciale de Moscou, en 1880, montrent jusqu'à quel point l'aloolisme cause des ravages dans les circonscriptions rurales. Il résulte de cette enquête que, sur 200,000 familles habitant ces circonscriptions : 120,000 seulement se livrent à l'agriculture, que 16,75 p. 100 des terres sont entièrement abandonnées; que 60 p. 100 des familles agricoles manquent du bétail nécessaire.

Cet état de choses serait dû au développement de l'alcoolisme. On compte, en effet, dans tout le territoire rural de Moscou : 2,000 cabarets ou buvettes, soit 1 pour 166 habitants du sexe masculin. Si l'on porte en moyenne à 225 roubles la dépense annuelle d'une famille de paysans moscovites, on trouve que 38 roubles, soit le 15 p. 100, représentent la consommation de l'eau-de-vie par famille rurale. L'alcoolisme coûte ainsi à la population rurale du cercle de Moscou 7 millions et demi de roubles; 1 million et demi de plus que ne lui coûtent toutes les contributions directes de l'État, de la province et des communes. *(Gazette de Saint-Pétersbourg, 1881.)*

Quelle satisfaction n'éprouverions-nous pas, après avoir ainsi dénoncé les tristes conséquences de l'alcoolisme parmi les populations agricoles, à indiquer un moyen efficace de les combattre !

Mais, hélas ! difficile à prévenir et à réprimer dans les villes, un tel fléau l'est plus encore dans les campagnes. Jusqu'où peut s'exercer ici utilement l'action de la loi ? Quels moyens peuvent le combattre avec efficacité ? La répression ? soit. Elle

est dans la logique fatale des choses. Punir l'ivresse c'est bien ; mais préserver de la misère qui fait rechercher l'ivresse, c'est mieux encore. Sévir contre le misérable où l'ignorant qui s'abrutit par la boisson, c'est nécessaire ; mais il est tout aussi nécessaire, sinon plus, de frapper la fraude et l'usure par lesquelles, dans tant de contrées encore de l'Europe, on exploite et l'ignorance et la misère du paysan.

Nous verrons plus tard que le meilleur moyen de prévenir la fraude, c'est de faire pénétrer dans les campagnes les agissements de la médecine publique ; et que la plus sûre manière de combattre l'usure, c'est de favoriser les institutions de crédit agricole.

TROISIÈME PARTIE

LES VÊTEMENTS DES CAMPAGNARDS

CHAPITRE XI

CONSIDÉRATIONS D'HYGIÈNE RELATIVES A CHACUN DES VÊTEMENTS EN USAGE DANS LES CAMPAGNES. — LA MALPROPRETÉ HABITUELLE AUX PAYSANS. — SES CONSÉQUENCES AU POINT DE VUE DE LA SANTÉ.

Nous ne saurions ici passer en revue les divers costumes en usage parmi les gens de la campagne. Cette énumération ne pourrait avoir, du reste, qu'un intérêt purement rétrospectif, par suite de l'uniformité que la fabrication moderne et la facilité des échanges, introduisent de plus en plus jusque dans les contrées les plus reculées. Le pittoresque du

costume tend à disparaître ; et à cet égard, on n'a qu'à se féliciter d'une transformation qui met, à la disposition de tous, des étoffes et des articles de vêtement à bon marché.

La question que nous devons traiter est celle qui a rapport à la juste adaptation de la nature et de la forme du vêtement, à la manière de vivre du campagnard et au genre de travaux qu'il exécute.

Les étoffes que l'on rencontre le plus communément dans la classe agricole sont tissées avec du fil de chanvre, plus rarement de lin, ou avec de la laine. Le coton n'est guère employé que pour les mouchoirs, les fichus et les coiffes de femmes.

§ 113. — **La chemise du paysan.** — La chemise de toile grossière se rencontre partout. Ce vêtement, que dans quelques pays encore on confectionne avec le fil provenant des récoltes, a des inconvénients qu'il nous faut signaler. Epaisse et rude, elle provoque sur la peau des irritations fréquentes. Dans de bonnes conditions pour absorber les produits de la sécrétion cutanée, elle n'en devient pas moins, par suite de l'habitude qu'ont les paysans d'en changer le moins souvent possible, une cause d'insalubrité corporelle. C'est ainsi que, saturée de sueur, pénétrée dans ses moindres replis par les poussières de toute sorte, elle maintient, sur la peau, une enveloppe crasseuse qui s'oppose à toute nouvelle absorption de sa part. La sueur, en s'accumulant alors sur le corps, expose par son évaporation à tous les dangers d'un refroidissement subit. Cela arrive surtout pendant les grandes chaleurs de l'été, où les rudes travaux de la saison soumettent le paysan à une transpiration excessive.

A cet égard, la chemise de coton, beaucoup moins fraîche que celle de chanvre, mais d'une moins grande durée, il est vrai, présente l'avantage de se refroidir moins vite, lorsqu'elle est mouillée par la sueur du corps ou par la pluie.

§ 114. — **Les vêtements de drap.** — Mais de tous les vêtements : ceux de laine, qui sont les plus mauvais conducteurs du calorique et qui, pouvant soustraire au corps une plus forte proportion de liquide, sans le rendre par évaporation de manière à produire un refroidissement brusque, n'en conservent pas moins leur souplesse, doivent être regardés comme les plus favorables à la santé. Il est vrai de dire aussi, que leur contact immédiat avec la peau provoque très souvent des démangeaisons insupportables et de légères inflammations, et qu'ils s'imprègnent facilement de tous les effluves malsains avec lesquels le cultivateur se trouve en contact.

En hiver, les étoffes de laine sont encore celles qui protègent le mieux le corps contre les intempéries extérieures. Aussi, blâmerons-nous la coutume qu'ont certains cultivateurs, pour se garantir du froid, de porter en hiver deux vêtements de toile, l'un par dessus l'autre. Un seul vêtement de laine serait plus chaud et plus commode.

Mais nous ne saurions trop recommander un lavage fréquent de ces étoffes de laine, mesure hygiénique que le paysan n'est que trop porté à négliger.

La culotte. — La culotte surtout, alors même qu'elle est portée bouffante comme dans les pays méridionaux, le plus souvent en tissu de laine

grossière, irrite, par le frottement répété, la peau des membres inférieurs ; et cette irritation, transmises aux vaisseaux et aux ganglions lymphatiques, donne lieu à des engorgements glanduleux rebelles qui finissent par s'ulcérer. L'*érythème* ainsi que le *prurigo des cuisses* et des parties génitales, si fréquents chez les cultivateurs, reconnaissent aussi la même cause, que vient favoriser le peu de soin qu'ils prennent de leur personne.

On devra donc recommander l'usage d'un caleçon de toile ou de coton, interposé entre la peau et le pantalon.

La veste. — Un vêtement fort en usage chez les paysans est la veste. Celle-ci, variée de forme, en général assez ample, est commode ; mais elle présente quelques inconvénients. Ainsi, si elle est trop courte, elle expose aux refroidissements lombaires. Il est vrai que le pantalon maintenu par des bretelles remonte souvent jusqu'à la poitrine, embrassant dans sa ceinture les hypochondres et la région épigastrique.

La veste se porte généralement en hiver ; elle est remplacée, en été, par le gilet avec ou sans manches. Tous les deux doivent être larges aux épaules et ne point gêner les mouvements. La veste doit, de plus, être assez longue pour protéger le tronc tout entier ainsi que les lombes.

La blouse. — Un vêtement très porté depuis une vingtaine d'années dans nos contrées, c'est la blouse de toile bleue ou grise, que l'on met en hiver par-dessus tous les autres vêtements, et en été par dessus le gilet seulement. L'hygiène ne peut qu'approuver cet usage ; la blouse, en effet, protège les vêtements immédiatement en contact avec le

corps des souillures extérieures ; et de plus, en couvrant uniformément le tronc, le bassin et le haut des membres inférieurs, elle garantit de tout refroidissement, au point de séparation des diverses pièces de l'habillement.

Le tricot. — Un autre vêtement de corps fort hygiénique, selon nous, et dont on ne saurait trop recommander l'usage, c'est le tricot de laine que le cultivateur a l'habitude de porter par dessus sa chemise. Il doit le quitter au moment du travail, et le reprendre immédiatement après. De cette façon, le corps est moins exposé aux effets d'un refroidissement provoqué par l'évaporation de la sueur, au moment du repos.

La ceinture. — Dans un grand nombre de pays, le campagnard porte volontiers une ceinture en étoffe souple et résistante à la fois, qui, passée plusieurs fois à la base de la poitrine et du ventre, forme un soutien pour les organes abdominaux et un point d'appui solide et d'une grande utilité dans les mouvements énergiques et étendus que nécessitent les travaux des champs. Mais la ceinture de cuir ou celle roulée en forme de corde, destinées à maintenir le pantalon ne sauraient être conseillées ; car en gênant les mouvements respiratoires, elles mettent obstacle au développement du thorax, et favorisent surtout la formation des hernies, auxquelles le paysan n'est déjà que trop exposé.

En général, le paysan ne fait pas usage de la cravate. Cette habitude est excellente dans les contrées où il fait chaud, surtout pendant l'été. mais en hiver, quoi qu'on en dise, l'absence de cravate expose aux inflammations de la gorge et aux enrouements. Pourtant, il faut reconnaître que le

cou est quelquefois suffisamment protégé par le col de la chemise que l'on porte large et relevé.

Les vêtements en peaux d'animaux. — Dans certaines localités, on se sert volontiers de vêtements en peaux d'animaux. Ceux-ci plus ou moins bien confectionnés, garantissent fort bien de la pluie; mais trop souvent, ils n'abritent que le tronc et les membres supérieurs; les jambes et les cuisses ne seraient point préservées, si on ne les recouvrait de tabliers se liant autour du corps et formés de la même matière.

§ 115. — **La coiffure.** — Les diverses coiffures que l'on rencontre dans les campagnes chez l'homme, sont les chapeaux de feutre et de paille, les bonnets et bérets de laine ou de coton, la casquette et les fourrures.

Le chapeau de feutre ainsi que les bonnets ont l'inconvénient de se laisser pénétrer par l'eau. En s'appliquant trop exactement sur la tête, ils favorisent la transpiration et usent en quelque sorte les cheveux par des frottements répétés. Cette cause, jointe au peu de soin que le cultivateur prend de sa chevelure, fait qu'il devient chauve de bonne heure. Le chapeau de feutre, toutefois, pas trop bas de forme et avec des ailes assez larges, est très avantageux pendant l'hiver. En outre, dans les contrées chaudes du midi de l'Europe, l'expérience a prouvé aux campagnards que le feutre et la fourrure sont employés avec avantage contre les ardeurs du soleil. Mais nous conseillerons toutefois de porter, au-dessous, un petit bonnet de toile.

La casquette de drap, que bon nombre de paysans portent en toute saison, n'est point une excellente

coiffure; en hiver, la pluie et la neige viennent frapper leur visage et pénètrent dans leur cou; en été, leurs yeux ne sont pas suffisamment protégés contre une lumière trop vive.

Au contraire : les casquettes dont une partie se rabat sous forme de couvre-nuque et couvre-oreilles sont excellentes en hiver contre les intempéries. Le bonnet de fourrure a tous les inconvénients de la casquette; il prédispose comme elle à la calvitie précoce.

Le chapeau de paille, toutefois, est la coiffure que dans nos contrées tempérées l'on doit recommander pour l'été; il est plus léger, laisse circuler l'air à l'intérieur et doit avoir assez d'ampleur pour soustraire le visage à l'action du soleil. Nous conseillerons pourtant de le doubler avec une coiffe blanche; excellente précaution contre l'absorption de la chaleur extérieure.

§ 116. — **Les chaussures.** — Le plus grand nombre des cultivateurs, même les plus aisés, ne portent ni bas, ni chaussettes. On ne saurait trop leur en recommander l'usage; car non seulement les bas sont un moyen de protection contre le froid, en hiver; mais en été, surtout, ils se chargent de la transpiration abondante que détermine la marche, rendent moins dur le contact de la chaussure et préservent des cors et des durillons. Les paysans portent généralement des souliers en été et des sabots en hiver. Dans beaucoup de pays, on fait usage de bottes qui n'offrent pas, comme les souliers, le désavantage de se laisser pénétrer par du sable ou de la terre. On peut remédier à cet inconvénient des souliers, en faisant usage de guêtres de cuir ou de forte toile.

En général, le cuir de ce genre de chaussures est épais, solide et résistant. C'est pourquoi, on fera bien de le frotter d'huile ou mieux de l'enduire de graisse, ce qui l'empêchera de se racornir, de se durcir et de blesser les pieds, tout en préservant la chaussure elle-même de l'action de l'humidité extérieure.

« Mais la véritable chaussure agricole, dit Combes, est le sabot. C'est elle qui est le plus généralement adoptée. Il n'est pas un cultivateur, pas même un propriétaire habitant la campagne, qui ne s'en serve ; elle conserve la chaleur du pied, elle est impénétrable pour l'humidité ; or, pendant l'hiver surtout, le paysan est tout le jour obligé de marcher dans la boue et quelquefois dans l'eau. Peu lui importe la gêne éprouvée par ses extrémités inférieures, pourvu qu'elles ne se mouillent pas ; quant à la difficulté de ne pas se fatiguer avec des sabots, il s'en aperçoit à peine, tant l'habitude devient, dans cette circonstance, comme toujours, une seconde nature.

» Le cultivateur met, dans ses sabots, ses pieds nus ou revêtus de chaussons de cuir, embrassant le talon et représentant une demi-bottine. Très rarement il porte des bas pendant l'hiver, jamais pendant l'été ; mais il a la ressource de faire reposer son pied sur la paille dont il garnit le fond de ses sabots. Il la change, dès qu'elle a été maculée par les fumiers, la boue et l'humidité.

» Le paysan confectionne souvent cette espèce de chaussure lui-même, les jours où les intempéries le retiennent à la maison. Il économise ainsi la main-d'œuvre pour lui, pour sa femme, pour ses enfants. Quant à la matière première, elle lui coûte seule-

ment la peine de la recueillir sur le domaine qu'il exploite. »

Nous ajouterons seulement que, par cela même que dans un sabot, le pied se trouve moins bien fixé que dans des chaussures de cuir, et comme dans les champs, le terrain est toujours inégal, les paysans sont plus fréquemment exposés aux entorses.

Nous signalerons, en outre, les *excoriations* à la partie dorsale du pied et la formation d'une *bourse séreuse accidentelle*, occasionnées par le frottement et la pression du rebord libre de la voûte du sabot. Sous ce rapport, les galoches ou souliers à semelles de bois pourvues de clous, en usage dans certaines contrées, sont préférables.

Mais une conséquence plus grave de l'usage du sabot, serait, au dire de Fouquet (de Vannes), l'*applatissement des pieds*. Selon lui, le nombre considérable de *pieds plats* que l'on observe en Bretagne, doit être attribué, en partie, à la chaussure habituelle des paysans. « Il faut avoir vu, dit-il, la chaussure habituelle des paysans du Nord-Ouest de notre département (Morbihan), pour comprendre le rôle que jouent, dans cette infirmité, les énormes et lourds sabots dans lesquels ils introduisent et maintiennent leurs pieds nus. On comprend, à première vue, toutes les déformations des pieds !... »

§ 117. — **Les vêtements des femmes dans les campagnes.** — Nous n'aurons que quelques mots à dire sur les vêtements des femmes de la campagne ; partout, les paysannes s'habillent à peu près de la même manière. Au point de vue de l'hygiène, la partie du costume destinée à protéger le haut du

corps, quelle que soit du reste la variété apportée dans sa forme, ne laisse, en général, rien à désirer. Des corsages modérément serrés, embrassant, sans la comprimer, la partie antérieure de la poitrine; des camisoles amples aux épaules et descendant jusqu'au bassin ; des fichus complètement croisés au-devant de la gorge, mettent parfaitement à l'abri des intempéries de l'air : tout en permettant un jeu facile aux mouvements des membres supérieurs et à ceux de la respiration.

Mais une habitude que nous croyons fâcheuse; c'est cette accumulation de jupons que supporte leur taille et qui forme un bourrelet pesant et disgracieux à la base du thorax. Cette manière de surcharger la partie inférieure du tronc et le bassin, provoquée surtout par l'absence de pantalon, nous paraît avoir pour effet d'amener, à la longue, un développement exagéré avec abaissement de l'abdomen ; abaissement auquel les femmes de la campagnes ne sont que trop exposées déjà, par suite de la position courbée que nécessite leur genre de travaux.

Quel que soit le nombre de ces jupons, le but qu'on se propose n'est pas atteint; et le refroidissement de cette partie du corps est, selon nous, une cause fréquente des dérangements de la menstruation, et des affections de la matrice que l'on rencontre si communément chez elles.

C'est pourquoi, nous ne saurions trop recommander l'usage d'un pantalon de toile ou de coton, qui aurait le double avantage de protéger le bas-ventre et de le soutenir en même temps.

Les paysannes ont l'habitude de porter de longs bas de coton ou de laine qu'elles tricotent elles-

mêmes; mais la manière de les attacher à leurs jambes est le plus souvent vicieuse. C'est ainsi qu'elles se servent de lacets et de cordes ou ficelles qu'elles placent au-dessus du mollet, et qu'elles serrent beaucoup trop. Cette manière de faire expose au développement de *varices*. Nous leur conseillerons de se servir, de préférence, de jarretières élastiques ou mieux en laine ou en coton tricotés, et de ne les attacher qu'au dessus du genou, endroit où les veines, plus profondes, sont protégées par l'épaisseur des chairs.

Quant à la coiffure, nous dirons seulement qu'elle est encore, à elle seule, le trait caractéristique de l'habillement de la paysanne. Elle est loin d'être conforme aux prescriptions de l'hygiène. Variant à l'infini : tour à tour ronde, carrée, pyramidale, simple ou ornée de rubans, de dentelles d'un prix relativement élevé, elle offre le plus souvent l'inconvénient de serrer trop la tête, et de la tenir trop chaudement.

Malgré les exigences d'une vie aussi laborieuse que celle qui leur est dévolue, les femmes de la compagne n'en sont pas moins femmes, et portées par cela même à manifester d'une façon quelconque leur coquetterie naturelle. De là, dans les contrées les plus opposées, ce goût pour le luxe et le clinquant qui se traduit par un étalage de costumes mais surtout par une accumulation d'engins de coiffure: épingles, bijoux, rubans, etc., qui surchargent la tête et fatiguent la chevelure. Quoi de plus nuisible, pour citer quelques exemples, que ces casques, ces plaques d'or, tous ces objets métalliques qui caractérisent les lourdes coiffures des *Frisonnes*, si favorables à la calvitie, et ces sin-

gulières coiffures confectionnées avec des fausses tresses, surchargées de bouquets, et façonnées en forme d'énorme croissant renversé, comme cela se voit chez les paysannes *Serbes*.

Comme coiffure de travail, et préservatrice de l'ardeur du soleil, nous conseillerons le chapeau de paille à larges bords en usage dans le Midi, et le capuchon ou capulet en toile ou en coton, qui, protégeant la tête, le cou, les épaules contre les intempéries, peut servir, quand il est plié, de coussin sur lequel reposent les fardeaux portés sur le premier de ces organes.

Nous ne saurions ici trop condamner l'abus des fards, le plus souvent vénéneux, auxquels, dans certaines contrées, les femmes de la campagne ont l'habitude de recourir. La *perte des dents*, la *couperose*, les *éruptions cutanées à la face* en sont assez fréquemment la conséquence.

§ 118. — **La malpropreté des campagnards. — Ses conséquences au point de vue de leur santé.** — Les quelques considérations que nous venons de présenter sur les vêtements du campagnard nous amènent, tout naturellement, à dire un mot de son extrême malpropreté personnelle :

« Le paysan, dit Munaret, ne se baigne ou ne se lave que lorsqu'il tombe dans l'eau... Aussi les éruptions cutanées sont-elles fréquentes dans les campagnes ; ainsi les parties où se fait une transpiration abondante, celles qui sont pourvues de glandes sébacées: les pieds, les aisselles, les parties génitales du paysan, exhalent une odeur *sui generis* si nauséabonde, si pénétrante, qu'elle m'obligea souvent à aérer mon cabinet, après une consultation qui n'avait duré qu'un quart d'heure... »

Le fait n'est que trop réel. Toute la semaine, en effet, le paysan laisse accumuler sur son corps les poussières de toute sorte au milieu desquelles il a travaillé. Elles se mêlent à sa sueur, s'agglutinent avec tous les produits de la sécrétion cutanée, s'attachent aux poils de sa barbe, pénètrent dans les pores et forment à la longue une couche de crasse épaisse et résistante qui ne disparaît presque jamais sur les parties ordinairement couvertes.

Combien n'en voit-on point se baigner à peine les extrémités dans le premier bourbier venu? Combien y en a-t-il qui ne se lavent les mains et le visage que le dimanche? Ce jour-là on va chez le barbier se faire raser; et cette opération se fait souvent dans les conditions les plus rebutantes: blaireau, rasoir, serviette et peignes peuvent devenir le véhicule d'un contage; et bien des maladies parasitaires ne reconnaisent pas d'autre cause.

Puisque nous parlons des barbiers de village et de la promiscuité à laquelle on s'expose dans ces boutiques, où tout est loin de répondre à la propreté la plus primitive, signalons ces épidémies de teignes : teigne de la tête ou teigne du menton, auxquelles, dans quelques localités rurales, de pareils endroits ont servi de foyers de propagation.

Dans un certain nombre de pays cependant le bain est de tradition nationale. Chez les nations Slaves par exemple, on a l'habitude de prendre des bains d'étuve. Mais comment le paysan les prend-il? Et quelle influence peuvent-ils avoir sur les soins de sa personne? M. Le Roy-Beaulieu se charge de nous l'apprendre (1).

(1) *L'empire des Tsars et les Russes*, par An. Le Roy-Beaulieu, t. I. *Le pays et les habitants*, 1881.

« La nécessité de demeurer très couvert, dit-il, est pour le paysan russe et polonais, un obstacle à la propreté comme à l'hygiène. Il dort tout habillé, et passe la nuit et le jour dans le même *touloup* de mouton. Il est vrai qu'il prend un bain de vapeur chaque semaine, le samedi, avant la fête dominicale, comme une sorte de purification ; malheureusement il est obligé de remettre ses vêtements remplis de vermine. En hiver, il ne se déshabille guère que ce jour-là, le seul aussi où il change de linge quand il en porte ; souvent, n'en ayant pas d'autre, il lave lui-même sa chemise après le bain, avant de l'endosser de nouveau.

Chaque village a ses étuves, de misérables cabanes de bois où l'on obtient la vapeur en versant de l'eau sur un grossier fourneau de pierres ; quelques planches inclinées servent de couches aux baigneurs, des poignées d'écorces de tilleul tiennent lieu d'éponges et de gants de crin. »

Et pourtant combien de ces affections que développe seule la malpropreté habituelle des paysans seraient faciles à prévenir !

Bon nombre d'entre eux deviennent *sourds*, parce qu'ils laissent accumuler dans leurs oreilles une masse de cérumen qu'aucun lavage ne vient ramollir et ramener au dehors. D'autres ne se nettoient jamais la bouche : ce qui entraîne chez eux des *inflammations chroniques des gencives*.

Les *irritations de la vulve* chez la femme, l'*herpès du prépuce* chez l'homme, ne sont aussi communs à la campagne qu'en raison de l'extrême malpropreté de ces parties. Il en est de même des *éruptions prurigineuses des jambes* déterminées par les bas de laine

que les femmes conservent quelquefois un hive entier sans être lavés.

Dans certaines localités de la Bretagne, il n'e pas rare de voir des gens qui portent, sans change-ment, jusqu'à usure complète, les mêmes vêteme qu'ils ne quittent même pas toujours pour se co-cher. Les culottes de toile leur servent en hiv comme en été; et on ne les lave dans aucune sais Chez eux la saleté est constitutionnelle.

Si cette absence de soins corporels, si géné chez les paysans de tous les pays, n'est pas toujo une cause directe de maladie, du moins contrib t-elle à les exposer plus particulièrement a agents morbigènes et à en aggraver les effets.

Ainsi, pour insister sur ces affections parasitair qui sont comme la caractéristique de l'insoucia du paysan en matière de propreté, nul doute q la saleté du corps n'en favorise l'extension et durée chez les populations rurales.

C'est surtout chez les enfants que cette saleté e nuisible. Non seulement elle les soumet à tout gravité des maladies contagieuses de la peau, m encore elle les rend plus souvent l'objet des at ques de certains insectes nuisibles.

Il n'est personne qui n'ait constaté, dans les ca pagnes, ce répugnant spectacle de jeunes marm mal mouchés, aux yeux chassieux, et dont narines et les paupières sont le séjour habituel mouches qui les environnent. Heureusement mouche ordinaire n'est point dangereuse ; elle n qu'incommode. Mais sa présence est une caus démangeaisons, et, par suite, de continuels atto ments et frottements des paupières, auxquelles enfants portent sans cesse les mains, et qu'ils

tretiennent ainsi dans un état d'inflammation chronique.

A côté des mouches banales, mais toujours dégoûtantes, il en est d'autres, véritablement nuisibles parce qu'elles s'adressent aux animaux et à l'homme chez lesquels elles vont déposer leurs larves. C'est dans les plaies, que leur présence irrite et rend inguérissables ; c'est dans les ouvertures naturelles de la face : nez et oreilles, qu'on les rencontre.

En France, de tels accidents sont relativement rares ; mais il est des pays où ils sont assez fréquents et assez sérieux pour devenir une véritable plaie des campagnes.

La myase des paysans slaves. — Ainsi, en Russie, dans le gouvernement de Mohilew, où M. Portchinsky a observé, ce médecin signale, comme un fait très commun, les accidents produits par une mouche des campagnes : la *Sarcophila Wohlfarti*, qui, d'après M. Mégnin, serait la même que la *Sarcophaga ruralis* de nos contrées.

« Dans les districts ruraux, dit M. Portchinsky (1), la présence de la larve de cette mouche, chez des enfants de moins de treize ans, est très fréquemment observée. Ces larves vivent dans les oreilles, dans le nez et même dans le palais; produisant des douleurs parfois si considérables, que les malades en perdent les sens. De fortes hémorrhagies par le nez ou par les oreilles surviennent qui affaiblissent extraordinairement les enfants qui les portent, et qui sont par suite très pâles et amaigris, les traits du visage tirés ; et ils restent même dans cet état, encore pendant longtemps après la disparition des larves.

(1) Cité par Mégnin.

» Les désordres produits par ces larves sont quelquefois considérables. Développées dans l'oreille, elles dévorent les parties molles du conduit auriculaire ; et il n'est pas rare de les voir traverser le tympan, d'où une surdité soit passagère, soit durable ; pondues dans les yeux, elles peuvent amener la perte complète de la vue.

Dans le gouvernement de Mohilew, et particulièrement dans certains districts, on trouve à peine quelques villages où cette maladie soit inconnue aux paysans ; plusieurs familles me sont connues dont les membres ont été gravement atteints de cette maladie ; et ce sont particulièrement les domestiques, en général de race hébraïque, qui sont le plus exposés aux atteintes de cette mouche par suite de l'habitude qu'ils ont de dormir dans les champs pendant le jour. »

La malpropreté de ces gens-là, nous n'en dou[illegible] pas, en attirant ces sortes de mouches, est la ca[illegible] principale de la fréquence de ces accidents.

LA GALE DANS LES CAMPAGNES. — C'est cette [illegible] propreté qui fait que la gale s'entretient pen[illegible] de longs mois et même des années, chez les m[illegible] bres d'une même famille ou chez un groupe de [illegible] vailleurs campagnards. Le parasite s'attache [illegible] vêtements, passe de l'un à l'autre quand on les [illegible] pose ensemble à l'endroit du repos, et se tr[illegible] met aux hardes de chacun. L'insouciance et [illegible] gnorance laissent le plus souvent s'aggrav[illegible] maladie, qui s'accompagne alors de boutons [illegible] culeux et pustuleux.

« Certes, dit Fouquet (de Vannes), en parla[illegible] paysans bretons, si la gale était une cause d'[illegible] tion, les cantons de Pontivy ne pourraient fo[illegible]

la moitié de leur contingent ; car cette dégoûtante affection y est excessivement répandue. Tous les épiciers de ces cantons débitent l'onguent mercuriel simple, pour les poux, et l'onguent citrin, pour les acarus ; et j'ai entendu prétendre que certains paysans de ces localités nourrissaient, de leur berceau à leur tombeau, toutes les générations successives de ces ignobles parasites. »

Ce serait une mesure très heureuse que de faciiter dans les campagnes le traitement de la gale, t surtout de trouver un moyen pratique de tuer les arasites, quels qu'ils soient : acarus ou autres.

Le meilleur serait de passer ses vêtements à étuve ou aux vapeurs de soufre, après guérison : ɜ façon à arrêter net toute chance de contagion.

Voici un traitement que l'on pourrait employer ›mmodément à la campagne.

Il consiste en frictions avec un mélange ainsi mposé : onguent styrax, deux parties ; huile, une rtie. On fera une onction matin et soir. Cette pomıde, dit M. Vidal, auquel nous l'empruntons, me les démangeaisons dès la première applican, et guérit rapidement les éruptions pustuleuses croûteuses provoquées par les acares.

C'est un excellent traitement de la gale des jeuenfants. Ils le supportent très bien, et la guéɪn estrapide. Il suffit, pour les enfants au-dessous ;rois ans, de faire une seule friction par jour pent trois ou quatre jours.

ous n'avons pas à revenir ici sur les diverses nes si communes dans les campagnes. Nous ɪs vu qu'il faut leur reconnaître le plus souvent origine animale.

ais en dehors des alopécies, c'est-à-dire de la

perte des cheveux que ces affections entraînent souvent après elles, la *calvitie* précoce que nous avons déjà signalée chez les paysans doit être attribuée, en grande partie, à la couche épaisse de crasse qui recouvre leur cuir chevelu. J'en ai connu, dit Munaret, qui à l'âge de trente ans ignoraient encore l'usage d'un peigne, tandis que tous les jours ils étrillaient leurs bestiaux!

LA PLIQUE DES PAYSANS POLONAIS, SILÉSIENS ET RUSSES. — Une des affections les plus singulières, sur la nature de laquelle les observateurs ont longtemps été indécis, et qui est sans contredit le résultat de l'excessive malpropreté des paysans en ce qui concerne leur chevelure, c'est la *plique* des paysans polonais, silésiens et russes.

On trouve la plique en Galicie, 'en Lithuanie, en Ruthénie, en Moldavie et Valachie. Elle consiste en une agglutination des cheveux, des poils de la barbe, et même des poils des aisselles et du pubis, sous forme de touffes plus ou moins épaisses, plus ou moins longues, mais toujours absolument inextricables. Cet étrange enchevêtrement est rendu plus repoussant encore par la présence, au milieu des cheveux, d'une crasse gluante et fétide.

Longtemps attribuée à une maladie du cuir chevelu et du système pileux, la plique n'est en réalité que la conséquence d'une extrême malpropreté et de l'absence de soins de la chevelure. L'ignorance, qui engendre les préjugés les plus absurdes, contribue, pour une grand part, à son développement et à son entretien. Ainsi, dans les pays en question : bien des maladies sont regardées comme étant le résultat d'une plique qui ne peut se former, bien des symptômes comme ses signes précur-

seurs ; et alors le préjugé veut que l'on favorise sa formation. Pour cela, on se colle les cheveux avec différentes substances ou décoctions, parmi lesquelles la décoction de pervenche est souvent employée ; ou bien, ce qui est le cas ordinaire, on néglige de se peigner, et l'on conserve avec soin son bonnet crasseux sur la tête.

Voici un exemple entre bien d'autres, emprunté à un remarquable travail de M. Dietl, professeur de l'Académie de Cracovie (1) : Une paysanne de Galicie fut atteinte d'iritis syphilitique. Les goûts bizarres qui survinrent en même temps firent croire à la malade que les accidents qu'elle éprouvait étaient les signes précurseurs de la plique, et elle s'adressa au *gosciarz* ou sorcier réputé pour guérir la plique.

Celui-ci, après des cérémonies superstitieuses, lui mouilla les cheveux avec une certaine substance gluante, fit bander fortement la tête et lui ordonna de ne pas se baigner. La plique se forma, mais la syphilis n'en fit pas moins de progrès ; et après un an, la malade était forcée par la vermine de se faire couper la plique.

On comprend, après ce que nous venons de dire, que dans bien des circonstances la plique soit accompagnée d'affections concomitantes, lesquelles ont été cause le plus souvent que les personnes atteintes de ces affections, croyant à une plique évoluant mal, se sont hâtées de se la donner. Mais le plus généralement, les porteurs de plique sont tout à fait bien portants.

Une maladie qu'il n'est pas étonnant de rencon-

(1) Rocznik-Tow. Nauk. Krakowskiego. 1862. t. VII, str. 235.

trer quelquefois avec la plique, c'est la teigne. C'est ce qui explique qu'on a pu regarder la première de ces maladies comme une affection analogue, de nature parasitaire. Guensbourg, en 1843, est le premier qui crut voir et décrivit un parasite, le *tricomaphyte* des cheveux de la plique. D'autres : Vogel et Ch. Robin, considérèrent le tricomaphyte comme très proche voisin du tricophyton, sinon comme identique.

Baum et plus tard Dietl ont démontré que les cheveux, même collés, ne sont pas altérés dans leur structure. En général, les cheveux sont secs et le plus souvent embrouillés à leur milieu. D'après Baum, la matière agglutinante qui se trouve à leur base paraît être le produit d'une exsudation du cuir chevelu qui, en s'amassant et en se désséchant, n'étant jamais enlevée par des soins de propreté, finit par constituer des amas considérables dans lesquels on a trouvé, outre les débris d'épiderme : des insectes, des grains de sable, des fils de laine, etc. La décomposition de ces amas donnent lieu à une odeur des plus repoussantes.

En 1856, une enquête ordonnée par le gouvernement fut faite en Galicie afin d'élucider la question de la plique. C'est depuis cette époque que les médecins instruits ne craignent plus de guérir cette dégoûtante affection.

La plique se rencontre 96 fois sur 100 chez des campagnards.

Les femmes présentent beaucoup plus souvent la plique que les hommes, en vertu de leur plus grande tendance aux préjugés et à la superstition. C'est de vingt à soixante ans que la plique se rencontre de préférence ; et 93 fois sur 100 sur des cheveux longs.

La forme de la plique dépend de la façon ou de la coutume de porter les cheveux. La plique en forme de tresse ou en forme de bonnet est la plus fréquente : elle se rencontre surtout chez les femmes. La plique droite, dressée en haut, plus rare, se présente chez les hommes.

La plique dure le plus souvent des années. Cela prouve seulement, dit Okinczyc (1), la force du préjugé et la patience inouïe de ceux qui en sont atteints.

Le meilleur moyen de faire disparaître la plique réside dans les ciseaux du coiffeur et dans les soins de propreté.

§ 119.— **Prescriptions d'Hygiène corporelle.** — De tout ce que nous venons de dire, il n'est pas difficile de déduire les prescriptions d'hygiène corporelle qu'il serait si désirable de voir pratiquer par les gens de la campagne. Ainsi, on ne saurait trop leur recommander les mesures de propreté suivantes :

Prendre une chemise propre au moins deux fois par semaine. — Faire usage d'une chemise de nuit : rien n'est plus favorable à la santé, car les produits de secrétion du corps dont la chemise s'imbibe ont le temps de se sécher complètement pendant qu'elle n'est pas en contact avec la peau ; et, lorsqu'on la reprend, elle est de nouveau dans de bonnes conditions pour absorber la sueur. — Changer de bas, en temps convenable, et ne pas les laisser, pour ainsi dire, pourrir aux pieds. — Laver et lessiver

(1) *Etude sur la plique*, thèse de Paris, 1867.

son linge le plus souvent. — Battre et aérer les vêtements de laine.

Pratiquer régulièrement sur soi les ablutions locales après le travail, et faire usage de bains et savonnages généraux, au moins une fois par mois: à défaut de baignoire il serait facile de se servir d'un cuvier ou d'un tonneau défoncé. — Ne pas négliger sa chevelure et sa barbe où s'accumulent facilement les poussières de toutes sortes.

Tous ces soins de propreté personnelle sont indispensables, en été surtout, au moment des grands travaux.

QUATRIÈME PARTIE

LES TRAVAUX DES CAMPAGNARDS

CHAPITRE XII

LES LABOURS;— LES TRAVAUX DE LA MOISSON; DES VENDANGES;— LA RENTRÉE DES RÉCOLTES;—LES TRAVAUX D'EXPLOITATION DES BOIS, ETC. — CONSIDÉRATIONS SUR LES INCONVÉNIENTS SPÉCIAUX AUXQUELS CHACUN DE CES TRAVAUX PEUT DONNER LIEU. — ACCIDENTS AUXQUELS SONT EXPOSÉS LES CAMPAGNARDS PENDANT LEUR SÉJOUR AUX CHAMPS. — LES ANIMAUX NUISIBLES. — LES ACCIDENTS CAUSÉS PAR LES MACHINES AGRICOLES. — INFLUENCE GÉNÉRALE DU TRAVAIL RURAL SUR L'ORGANISME DES TRAVAILLEURS.

« Si vous n'avez pas une bonne santé, allez à la campagne pour y chercher le repos, l'air pur et le lait frais, mais non pour y chercher le travail. Un

cultivateur qui n'est pas un peu solidement constitué ne dure guère; les jarrets, les bras et les poumons sont mis à une rude épreuve: on ne va pas en terre labourée comme sur un terrain bien entretenu; on n'a pas ses aises par les journées brûlantes de l'été, et par les matinées froides de l'automne. Par un orage qui menace ou une averse qui tombe, on ne quitte pas la besogne; on la continue comme si de rien n'était. On reçoit le soleil, on reçoit la pluie, on reçoit le grésil et la grêle, et aussi longtemps que l'attelée se prolonge, il n'y a pas à reculer. La chemise tient à la peau, la blouse tient à la chemise ; c'est égal, il n'y a pas lieu de se plaindre, nécessité fait loi. » C'est ainsi que parle Joigneaux, dans son livre de la *Ferme*.

Les travaux agricoles n'offrent pas tous les mêmes éléments de fatigue : mais tous exposent, plus ou moins, aux intempéries des saisons. Aussi, les affections rhumatismales, les maladies inflammatoires de la poitrine, l'insolation, sont-elles des maladies observées communément dans les campagnes.

Nous allons passer en revue les divers genres de travaux auxquels le cultivateur se livre, en faisant ressortir les inconvénients particuliers que chacun d'eux peut avoir sur sa santé, ainsi que les considérations d'hygiène qui lui sont spéciales.

§ 120. — **Les Labours**. — Les labours se font à toutes les époques de l'année, mais plus particulièrement en automne ; presque jamais en été. L'humidité et le froid de l'atmosphère : tels sont les deux agents d'ordre extérieur à l'influence desquels le laboureur se trouve soumis.

On peut distinguer deux sortes de labours : le labour à la charrue et le labour à la bêche ou à la houe.

Labour a la charrue. — Ce labour est moins fatigant et expose moins à des affections consécutives; mais il exige une assez grande habileté de la part du conducteur de la charrue.

Il y a deux espèces de charrues employées communément : l'araire et la charrue à avant-train.

Dans l'emploi de l'araire, l'action du laboureur doit se réduire à bien établir sa direction, vu que, n'ayant aucun point d'appui en avant, le plus léger changement dans l'agencement des pièces rendra la marche irrégulière et quelquefois impossible. Toutefois, dit M. Molard, une bonne araire entre les mains d'un laboureur intelligent et habitué à la diriger est préférable à la plupart des charrues à avant-train; à l'aide d'une force moindre elle accomplit autant de travail; elle laboure aussi bien et elle occasionne moins de fatigue à l'homme chargé de régler sa marche et aux animaux destinés à la mouvoir.

Mais dans beaucoup d'endroits, on répudie l'araire parce que sa conduite exige à la fois plus de soin, d'attention et d'intelligence de la part du laboureur que la charrue à avant-train.

Celle-ci ne peut-être maintenue dans une direction régulière que par les efforts plus ou moins violents du laboureur ; quand le soc est piqué en terre, il faut qu'il le soulève et le renverse sur le côté pour le dégager ; cette même opération est indispensable quand il change de raie ou quand il a fini son travail. La pression qu'exerce le laboureur sur les mancherons exige toute son attention

et toute sa force, et le rend souvent incapable de la diriger.

C'est avec cette espèce de charrue que des accidents arrivent le plus souvent. En effet, si un obstacle se rencontre, par exemple : une pierre, une forte racine, il en résulte un choc qui fait changer la direction de l'instrument ; et alors un des mancherons entre lesquels le laboureur se trouve placé vient frapper violemment son flanc. De là, de fortes contusions entraînant parfois des conséquences graves. De plus, les blessures produites par les socs de charrue ne sont pas rares.

Il est évident que l'adresse et l'expérience du laboureur sauront, avant tout, le prémunir contre de tels accidents ; mais nous croyons devoir dire ici : que les longs mancherons sont favorables au conducteur de charrue, car ils exigent moins d'efforts, pour réprimer la déviation de son instrument ; cette répression, il est vrai, se fait avec moins de promptitude, mais devient, par cela même, moins dangereuse.

D'un autre côté, nous conseillerons l'emploi de la charrue Grangé, dans laquelle on a remédié aux inconvénients signalés par le moyen de deux leviers, dont l'un, en appuyant sur le mancheron et en maintenant la charrue à sa profondeur dans le sillon, diminue la peine du laboureur, et dont l'autre, servant à rejeter presque tout le poids de l'avant-train sur l'arrière-train, diminue la force du tirage.

Labour a la pioche, a la bêche. — Dans le labour à la bêche ou à la pioche, l'attitude et le mouvement auxquels le corps est soumis, amènent à la longue des modifications remarquables dans la constitution physique du travailleur.

C'est ainsi que, constamment incliné vers le sol, il arrive que, chez lui, les muscles spinaux finissent par ne plus réagir; les vertèbres pressant les unes sur les autres par leur bord antérieur se déforment, et il se produit une déviation à convexité postérieure de la colonne vertébrale. Presque tous les vieux paysans sont ainsi atteints de *cyphose*, et restent penchés vers cette terre qu'ils ont tant arrosée de leur sueur. Chez les vignerons de profession qui labourent à la pioche, la courbure est surtout très prononcée à la région cervico-dorsale.

Une autre conséquence de cette continuelle inclinaison de la partie supérieure du corps, c'est le ralentissement de la circulation veineuse dans cette partie et le développement des veines de la face que l'on constate si communément chez eux.

D'après Vernois, la préhension habituelle de la bêche amènerait, avec le temps, une déviation des quatre doigts de la main vers le bord cubital, avec impossibilité de redressement normal.

Il est une autre lésion que j'ai rencontrée, et qui doit être plus fréquente qu'on ne le croit, c'est le spasme fonctionnel des muscles extenseurs du pied et fléchisseurs des orteils.

Pour enfoncer la bêche en terre, le travailleur appuie un de ses pieds, généralement le pied droit, sur le bord supérieur du fer, et presse fortement de haut en bas. Ce mouvement très fatigant par lui-même, peut occasionner de la crépitation douloureuse dans la gaine des tendons qui passent au-devant du cou-de-pied. Dans le cas observé par moi, le laboureur ne pouvait poser le pied droit sur la bêche sans être pris immédiatement d'une douleur très vive au niveau du creux plantaire,

avec flexion contracturale du gros orteil sur le coussinet plantaire duquel porte particulièrement la pression, et accompagnée de mouvements spasmodiques dans le pied et quelquefois aussi, mais pas toujours, de crampes dans le mollet. Le meilleur moyen de prévenir une telle affection consistera à se servir alternativement des deux pieds pour enfoncer la bêche.

Le maniement de la pioche expose à des coups et à des plaies contuses sur le devant des jambes. C'est principalement dans ce qu'on appelle le labour entre jambes, par lequel le travailleur pioche directement devant soi et rejette la terre entre ses jambes, que pareils accidents arrivent.

La plupart de ces opérations, surtout quand elles se font sur un terrain sec, soumettent le travailleur à tous les inconvénients des poussières terreuses. Mais c'est plutôt par leur séjour sur la peau que par leur absorption avec l'air aspiré que ces poussières deviennent une cause d'irritation.

Les semailles.— Combes fait mention d'un accident contre lequel le laboureur doit se tenir en garde lorsqu'il sème le blé. On sait que le chaulage a pour but de soustraire la semence du blé aux attaques de la carie ou du charbon. On obtient ce résultat en la mélangeant avec de la chaux vive ou toute autre substance caustique destinée à détruire ces germes. Or, dit Combes, s'il use de la chaux seule ou mélangée avec d'autres substances, le semeur, en jetant le grain, s'expose, quelques soins qu'il prenne, à respirer, à avaler la poussière calcaire et à la recevoir par application sur tout le corps. En effet, l'action caustique de la chaux attaque l'épiderme de ses mains, surtout celui de l'avant-

bras, plus délicat, qui s'en trouve souvent détruit.

Ces inconvénients deviennent de véritables dangers, si des agents toxiques entrent particulièrement dans la composition du chaulage. Leurs funestes résultats sont en raison directe de la puissance vénéneuse des substances employées. Parmi elles se place au premier rang l'acide arsénieux; c'est à lui que l'on doit ou l'on pourrait attribuer un très grand nombre d'accidents, parce que ces molécules s'introduisent par la peau, par les voies respiratoires dans l'économie, lorsqu'on répand sur le sol le blé imprégné par lui. Le chaulage avec le sulfate de soude mettra à l'abri de pareils inconvénients.

Signalons aussi la fâcheuse habitude qu'ont les femmes de la campagne, de porter, suspendu à la ceinture, sur le ventre même, un sac rempli de semences dans lequel elles puisent à pleines mains. Ce sac, toujours trop lourd, comprime et abaisse les viscères abdominaux, et favorise la production des hernies, auxquelles elles ne sont déjà que trop prédisposées.

§ 121. — **Travaux de la moisson. — Moisson. — Fauchaison. — Maladies des moissonneurs et des faucheurs.** — C'est pendant l'été que se font la récolte des foins et celle des céréales. Aussi la longueur des journées et les fortes chaleurs contribuent-elles à rendre des plus pénibles les travaux que cette double récolte nécessite.

La fauchaison, par le mouvement de droite à gauche qu'elle réclame, imprimant une impulsion saccadée à toutes les parties du tronc et des mem-

bres, est un labeur des plus difficiles à soutenir longtemps. Dans le maniement de la faux, le travailleur n'est point soumis à un mouvement alternatif d'abaissement et d'élévation du tronc comme dans le labour à la pioche ; les jambes écartées, les reins courbés, mais immobiles, la progression qui s'effectue dans cette posture est des plus pénibles à accomplir. Aussi le faucheur est-il plus particulièrement soumis au lombago et à la cyphose professionnelle. Un accident auquel il est spécialement exposé, c'est de se couper les doigts, en aiguisant rapidement le tranchant de sa faux avec la pierre oblongue qui fait partie de son outillage.

Les travaux de la moisson comprennent : le sciage des épis, le javelage et la formation des javelles en gerbes, leur transport et leur formation en meules, l'engrangement, le battage et le nettoyage des grains.

Le *sciage des épis* se pratique avec la faucille, le fauchon et plus rarement la faux. L'emploi de cette dernière exige la force d'un homme fait ; c'est, en effet, l'instrument qui avance le plus la besogne ; mais comme à ce moment-là tout le monde travaille : vieillards, enfants, femmes, ouvriers peu expérimentés, on se sert de préférence de la faucille qui peut être maniée par toutes les mains. Quelle que soit la manière dont on s'y prend, la moisson à l'aide de la faucille est toujours lente, pénible, dangereuse. Sa manœuvre gêne surtout par la position forcée et peu naturelle donnée au corps.

La faux flamande, sape ou fauchon, employée depuis longtemps dans le nord de la France, a cet avantage : que celui qui s'en sert n'a pas besoin

de se pencher; ce qui mesure ses forces et lui permet de faire plus d'ouvrage.

LES AFFECTIONS OCULAIRES CHEZ LES CAMPAGNARDS. — LA KÉRATITE DES MOISSONNEURS. — Dans cette opération du sciage des blés, il peut se produire chez les moissonneurs des accidents graves du côté des yeux. « Chez eux, dit Galezowski, il survient une maladie de la cornée toute particulière que j'ai rapportée à la catégorie des nécroses, et qui peut être considérée comme une des affections les plus graves de cette membrane. Malgré le traitement le plus énergique, on ne parvient pas souvent à sauver l'œil d'une perte certaine. Cela tient, selon moi, à l'introduction, avec une certaine violence, des barbes d'épis dans l'épaisseur de la cornée. Ces corps étrangers cheminent, à chaque nouveau frottement des paupières, dans la membrane de Bowman, d'où il est impossible de les retirer.

M. Dehenne (1) attribue la gravité particulière des accidents dans cette affection au surmenage et à l'excès de travail pendant la moisson, où le campagnard, levé dès l'aube, exposé à un soleil brûlant, travaille sans trève ni merci.

Pour le docteur Georges Martin, ce surmenage peut exercer une certaine influence; mais il ne pense pas (2) que la gravité du mal réside dans ce fait que l'extrémité terminale des épis se fracture et demeure fixée dans le tissu de la cornée. Chez quelques animaux, le docteur Martin a produit des blessures de cette membrane avec la pointe de ces barbes, et dans aucun cas la kératite maligne n'est

(1) *Gazette d'ophtalmologie*, 1er novembre 1880.
(2) *Congrès international des Sciences méd. d'Amsterdam*, 1880.

et souvent mortelle pour la vision. Le milieu dans lequel les agriculteurs sont journellement placés explique la fréquence des maladies des voies lacrymales. Ils vivent, en effet, exposés à toutes les intempéries des saisons, aux grands vents et poussières ; en d'autres termes, ils séjournent pendant toute la durée des travaux dans une atmosphère ennemie. C'est le froid qui les fait pleurer ; c'est la terre meuble desséchée qu'ils soulèvent avec leur instrument aratoire et qui vient se loger dans leurs yeux et les irriter ; c'est enfin la position inclinée de la tête qui congestionne ces organes. Ajoutez à toutes ces causes le manque de soins hygiéniques et de propreté. (Congrès d'Amsterdam, Dr G. Martin.)

La synovite tendineuse et la crampe professionnelle des botteleurs, moissonneurs, etc. — Dans quelques-uns des travaux de la moisson, l'influence fâcheuse de l'attitude et du mouvement professionnels est incontestable. C'est ainsi que l'on a remarqué l'inflammation des gaines tendineuses des muscles de l'avant-bras, chez les moisonneurs qui saisissent et serrent avec vigueur les gerbes de blé.

Suivant Vernois, après la saison des foins, des blés, seigles ou avoines, et à la suite d'un travail sur des milliers de bottes, les botteleurs présentent, au niveau du genou droit avec lequel ils pressent, le plus communément, sur la botte qu'ils veulent lier, des callosités, des rugosités très vives avec rougeur, qui sont parfois suivies d'inflammation plus ou moins profonde, avec formation d'hygroma dans la bourse séreuse prérotulienne.

J'ai, dans mes recherches, constaté que cette attitude occasionnait le plus souvent des crampes

dans le mollet, et que l'extension forcée et continue du gros orteil provoquait parfois des douleurs très vives dans l'articulation métatarso-phalangienne correspondante, avec un certain degré de subluxation, ainsi que de la crépitation douloureuse dans l'extenseur propre du gros orteil.

Le coup de soleil et le coup de chaleur chez les travailleurs des champs. — Les coups de soleil que, pendant la moisson, le paysan attrape si souvent, ne sont, à la vérité, que des accidents légers, auxquels, du reste, la rudesse et l'accoutumance de son système cutané le rendent de moins en moins susceptible; mais les congestions, les hémorrhagies cérébrales, l'inflammation des méninges sont des affections graves auxquelles l'action prolongée du soleil ne l'expose que trop fréquemment encore.

Martin-Duclaux a décrit, en 1859, une *maladie dite des moissonneurs*, qui aurait sévi épidémiquement sur les populations rurales des environs de Toulouse, et qui trouverait sa cause dans les chaleurs excessives de l'été.

Suivant cet observateur, l'invasion, à peu près instantanée, s'est annoncée assez souvent par de la céphalalgie, par des éblouissements, par l'injection ou plutôt la cyanose du visage et de tout le corps, et par des dérangements digestifs. Insensiblement, et en peu de temps, il survient de la défaillance des forces dans les membres; les mains laissent échapper les instruments, la marche devient titubante, et le malade, pris de vertige, tombe le plus souvent. La cause de la maladie serait une hyperhémie des centres nerveux, en particulier du cervelet et de la moelle épinière. Le traitement employé a consisté

en émissions sanguines et frictions mercurielles.

De pareils accidents sont d'autant plus à craindre que la température moyenne de la contrée est plus élevée. Franklin a rapporté qu'en Pensylvanie, il arrivait assez souvent de voir des moissonneurs mourir subitement, par suite de leur exposition directe aux rayons du soleil.

Il faudra conseiller avant tout, l'usage du chapeau à larges bords, de coiffes protectrices. Ajoutons que le travail ne doit pas se prolonger outre mesure. Le besoin du repos, qui se fait naturellement sentir pendant les longues journées de l'été si laborieusement remplies, justifie l'usage de la sieste. Mais que le paysan se garde bien d'en détruire les bons effets par quelque imprudence condamnable.

Il n'arrive que trop souvent, qu'après avoir accompli sa tâche, le corps tout en sueur, il va se reposer et dormir à l'ombre d'un arbre, sous le feuillage duquel le sol, tenu à l'abri du soleil, est presque toujours froid et humide. Combien de pleurésies, de pneumonies, de rhumatismes, n'ont pas d'autre origine ! Que le moissonneur qui s'est débarrassé, pendant son travail, de sa veste, de sa blouse ou de son tricot de laine, reprenne donc ce vêtement à l'heure du repos ou de la fraîcheur.

On peut rapporter au paysan qui commet l'imprudence de s'étendre pour dormir sur un sol chauffé par le soleil, ce qu'on a observé chez les soldats qui, dans les haltes, se couchent sur une terre plus échauffée que l'air ambiant, et s'exposent ainsi aux effets redoutables du coup de chaleur.

L'OTITE DES MOISSONNEURS ET DES FAUCHEURS. —

Cette habitude de dormir ainsi en plein air, sur un tas de foin ou au premier endroit venu à l'ombre d'un buisson ou d'une haie, expose à un accident encore assez fréquent dans les campagnes. Nous voulons parler de la pénétration dans l'oreille ou dans les narines du dormeur, d'un insecte tel que puceron, mouche, fourmi, perce-oreilles ou autre, dont la présence dans l'une de ces voies naturelles peut déterminer de violentes douleurs, et avoir parfois de graves conséquences.

A côté de ces corps étrangers de nature animée, nous pourrions en citer un certain nombre de nature végétale, entre autres : les débris d'épis de blé et d'avoine qui se rencontrent très communément dans l'oreille des moissonneurs.

§ 122. — **Les animaux nuisibles qui s'attaquent à l'homme dans les campagnes.** — Les acares. — Parmi les insectes, à l'attaque desquels le campagnard est exposé pendant les travaux des champs, nous devons citer le *rouget*, qui est la larve exapode du *Trombidion soyeux* : et dont les habitants des campagnes, surtout du centre et de l'ouest de la France, connaissent parfaitement les effets. Ils la nomment : aoûtat, aouti, vendangeur, etc., à cause de l'époque de l'année où elle se rencontre.

« Cet insecte attaque surtout, dit Mégnin, les personnes qui ont la peau fine et délicate, et semble préférer les jambes et la partie interne des cuisses, bien qu'il se porte aussi sur les bras et la poitrine. Quand on traverse les jachères où ces acariens abondent, ou bien quand on se dépouille d'une partie de ses vêtements, sans précautions,

dans les bois, surtout quand on s'étend négligemment sur l'herbe, on est souvent assailli par eux. Ils cheminent assez vite, car ils montent des jambes à la tête en peu de temps; ils se trouvent souvent arrêtés en route par les jarretières ou par la ceinture et alors ils se fixent à l'endroit de l'obstacle.

» C'est à la base des cheveux et des poils follets du corps et des membres que les rougets plantent leur rostre ou bec, et ils se réunissent plusieurs sur le même point. Ils occasionnent des démangeaisons vives, brûlantes, insupportables, qui empêchent de dormir. La peau se gonfle, devient rouge, et quelquefois même violacée, au point piqué; et il se forme de petites taches irrégulières assez grandes pour la taille des parasites, puisqu'elles ont quelquefois plus d'un centimètre de diamètre; mais ces taches sont toujours discrètes et présentent assez souvent un point central, saillant, appréciable. »

D'autres fois, suivant Moser, ces piqûres donnent lieu à une véritable éruption vésiculaire.

Cette éruption cutanée guérit le plus souvent spontanément et assez vite. Une friction parasiticide (pommade sulfurée, benzine, pétrole, etc.), à l'endroit où les rougets sont fixés, les tue assez rapidement.

LES IXODES OU POUX DE BOIS. — Il est un autre genre d'acariens : les Tiques ou Ixodes, vulgairement nommés : *poux de bois,* qui s'attaquent aussi aux personnes qui passent ou reposent dans les bois. Cet animal enfonce son bec dans la peau comme on enfonce un trocart. Son corps se gonfle par la succion du sang, et devient comme une petite graine de couleur bleu ardoisé. C'est la tique commune chez les chiens de chasse.

La piqûre du pou de bois ne produit pas d'accidents sérieux; mais il faut bien se garder de le détacher violemment, sous peine de rompre son rostre, ce qui donne lieu alors à un petit abcès. Une goutte de pétrole, de térébenthine ou de benzine suffit pour le faire détacher de lui-même, ou bien encore en approchant de lui le bout d'un cigare enflammé, ou en le couvrant de fumée de tabac.

MORSURE ET PIQURE DES ANIMAUX VÉNIMEUX. — MORSURE DE LA VIPÈRE. — Il y a en Europe trois espèces de vipères : la *vipère commune* ou *aspic*, que l'on rencontre en France dans la Vendée, les Cévennes, la Lozère, la Haute-Marne, etc.; la *vipère à museau cornu* très fréquente dans les montagnes du Dauphiné, et la *vipère péliade* que l'on trouve aux environs de Paris.

La morsure de ces vipères a amené plus d'une fois la mort. Le plus généralement, on est blessé, parce qu'on appuie imprudemment le pied sur l'animal, ou parce qu'on le saisit avec la main.

C'est presque toujours au printemps et dans les mois de l'été, dit M. Frédet, de Clermont-Ferrand, que l'on observe ce genre d'accident. Le plus souvent, la vipère s''introduit sous les vêtements : soit sous le pantalon, soit sous la chemise entr'ouverte, lorsqu'au milieu du jour les vignerons dorment couchés à terre dans leurs vignes.

Surpris par une sensation spéciale de froid, on ne peut s'empêcher de porter la main à l'endroit où elle se manifeste; et c'est ce mouvement instinctif qui est généralement la cause de la morsure du reptile se sentant menacé.

Quand la morsure n'est pas mortelle, elle détermine néanmoins constamment des accidents géné-

raux plus ou moins graves, pouvant persister pendant plusieurs mois, accidents se traduisant par de la faiblesse, de l'atonie musculaire, des syncopes, des hémorrhagies, de l'anémie, des phénomènes gastralgiques.

Il est donc utile de vulgariser parmi les populations des campagnes qui sont le plus exposées à ce genre d'accident, les moyens les plus simples, les meilleurs et les plus pratiques à employer contre la morsure de la vipère. Ces moyens, nous les résumerons ici :

Il importe d'agir immédiatement et énergiquement.

On placera un ou plusieurs liens circulaires, larges et très serrés, entre la plaie et la racine du membre blessé. On lavera la plaie immédiatement ; on l'agrandira et on en fera sortir le sang qu'elle contient, soit en pressant, soit en suçant.

Il ne faut pas avoir peur de sucer ; c'est là encore le meilleur remède de la morsure des serpents venimeux. « Qu'on suce sur ma foi, et je réponds de tout ! » disait Marc-Aurèle Séverin.

D'ailleurs, par excès de prudence, on peut cracher après chaque succion et se laver la bouche avec de l'eau-de-vie. Si on ne suce pas, on peut appliquer une ventouse pour produire le même résultat.

On cautérisera ensuite avec le fer rouge ou un caustique. L'alcali si usité, c'est-à-dire l'ammoniaque : c'est là un remède tout à fait impuissant.

Le chlorure de zinc, ou mieux l'acide phénique, doit être préféré à cause de sa double action caustique et antiseptique.

Tout cela fait ; pour éviter que le lien constricteur n'entraîne l'étranglement et la gangrène de

la partie, il sera bon de le desserrer et au besoin de le remplacer par un autre, un peu plus haut.

On facilitera, en dernier lieu, le maintien de la chaleur du corps et les sueurs par des boissons chaudes alcooliques: grogs à l'eau-de-vie, vins chauds; mais de façon à ne jamais provoquer l'ivresse.

La morsure des araignées. — La morsure des araignées provoque-t-elle des accidents sérieux ? Telle est la question à laquelle les campagnards n'hésitent pas à répondre par l'affirmative.

Heureusement pour eux, les naturalistes les plus autorisés et les plus consciencieux ne sont pas de cet avis.

Ainsi, une des espèces les plus redoutées, très commune dans les pays méridionaux de l'Europe : Italie, Espagne, etc., l'araignée noire tachetée ou striée de sang : le *Latrodecte Malmignatte* de Walckenaer, ne donnerait lieu, suivant Laboulbène, à aucun accident bien sensible chez l'homme. Les épithètes de redoutable, lugubre, meurtrier, assassin qui accompagnent les noms des araignées du même genre ne paraissent avoir de la valeur que par rapport aux insectes dont l'araignée fait sa proie.

La grande araignée des caves, à la robe noir violacé avec les mandibules d'un vert brillant à reflets métalliques : la *Segestrie florentine* de Rossi, que l'on rencontre dans toute l'Europe tempérée et méridionale, est extrêmement venimeuse pour les insectes vivants dont elle se nourrit; mais chez l'homme sa piqûre, assez profonde cependant, ne détermine qu'une douleur peu persistante, accompagnée d'une légère tuméfaction et d'un peu de rougeur érysipélateuse.

Il en est de même de l'*araignée maçonne* du midi de la France, une des plus grandes espèces de l'Europe, dont la piqûre n'est guère plus redoutable; de même aussi de la piqûre des *Tarentules*, grosses espèces d'araignées du genre Lycose, qui habitent le midi de la France, l'Espagne, l'Italie, la Grèce.

Une d'entre elles : la *Tarentule de la Pouille*, a donné lieu à toutes sortes de fables. Les accidents nerveux qu'on lui a attribués et qui pousseraient le blessé à se livrer à des mouvements convulsifs, ne sont que l'effet de l'imagination populaire. On a été peut-être chercher bien loin la raison de cette espèce de danse que les individus atteints de *tarentisme* exécutent, dit-on, au son de la musique. Nul doute que les grosses araignées, pendant les fortes chaleurs de l'été, surtout, ne produisent quelques accidents d'envenimation ; il n'y a pas de doute aussi, que l'expérience ait démontré de tout temps que les sueurs abondantes étaient favorables à l'élimination du venin, et que par suite l'exercice forcé qui provoque ces sueurs, est également favorable. Voilà pourquoi, selon nous : de même que les paysans de la Vendée font courir jusqu'à épuisement ceux qui ont été piqués par une vipère, de même les paysans de la Pouille faisaient-ils où font-ils encore danser les piqués de la tarentule.

Piqure des scorpions. — La piqûre des scorpions n'entraîne que bien exceptionnellement la mort chez l'homme. Ce résultat funeste est surtout à craindre pour les jeunes enfants, principalement quand ils ont été piqués à la tête.

Cette piqûre, suivant Guyon, produit : une douleur vive, cuisante ; du gonflement œdémateux, surtout

à la tête et au cou ; des vomissements et du tremblement nerveux.

On ne rencontre guère de scorpions en Europe, que dans les contrées méridionales.

Le plus redoutable est le scorpion *roux* du midi de la France, très commun à l'ouest du Rhône et en Espagne ; d'où son nom de *Scorpius occitanus*. Il vit dans les terrains arides, sous les pierres isolées.

Une autre espèce plus petite, et beaucoup moins dangereuse : le scorpion *fauve rougeâtre* (*Scorpius flavi caudis*), se rencontre également sous les pierres et sous les écorces sèches ; mais très souvent aussi dans les maisons où il se tapit dans les encoignures, dans l'embrasure des portes et des fenêtres, entre les volets brisés, sous les lits, sous les combles, etc. On le rencontre dans les plaines du midi, de la France, mais plus vers le Nord que le scorpion roux.

Deux autres espèces : le *scorpion noir* d'Italie, et le *scorpion brunâtre* des Carpathes, aussi redoutables que le scorpion roux, habitent en Italie, au Tyrol, en Espagne, en Sicile, en Turquie et en Grèce, sur les pentes sèches et sous les pierres.

Bien que les espèces européennes de scorpions soient moins à craindre que celles des contrées plus chaudes de l'Asie et de l'Afrique, il ne faut pas oublier : que suivant la saison, suivant la quantité de venin inoculé, suivant l'âge et la faiblesse de constitution du blessé, les symptômes provoqués par la piqûre sont parfois des plus sérieux.

On les préviendra presque toujours par la succion de la plaie, par l'application d'une ventouse, d'une ligature comme dans les piqûres de serpents venimeux. Des lotions vinaigrées ou phéniquées, des

cataplasmes et quelques bains suffisent dans la majorité des cas.

PIQURE DES ABEILLES. — L'élevage des abeilles si fréquent dans les campagnes expose à la piqûre de ces insectes. Sans doute, l'habitude et l'expérience acquises par ceux-là mêmes qui se livrent à la culture du miel, la connaissance profonde qu'ils ont des mœurs des abeilles, les mettent le plus communément à l'abri de tout accident. Mais encore, faut-il qu'ils ne négligent aucune des précautions reconnues nécessaires.

Les accidents produits par la piqûre des abeilles peuvent être légers, intenses ou mortels.

Dans les cas les plus légers : un vif sentiment de piqûre brûlante, un gonflement limité entourant circulairement le point où a pénétré l'aiguillon de l'abeille, aiguillon que l'on reconnaît souvent à une petite tache grisâtre ou violacée, une sensation de démangeaison très gênante avec chaleur durant quelques heures, sont les seuls phénomènes que l'on constate. Le gonflement peut être plus ou moins marqué suivant la région du corps où a eu lieu la piqûre. Dans le voisinage des paupières, à la face, sur la tête, au cou, le gonflement est plus considérable qu'au tronc et aux membres.

Dans les cas intenses, les accidents immédiats sont le plus souvent, à l'intensité près, analogues à ceux du début des accidents légers : mais, fréquemment, presque aussitôt après leur apparition, ils font place à des symptômes beaucoup plus menaçants. Ceux-ci prennent assez ordinairement la forme syncopale. Un sentiment de faiblesse profonde, des obnubilations, de l'anxiété épigastrique ou précordiale, du froid des extrémités, des sueurs

visqueuses et froides, des nausées, puis une céphalalgie insupportable sont le plus ordinairement observés.

Souvent, on constate de l'urticaire, quelquefois de véritables ecchymoses, plus rarement un œdème local très prononcé ou des accidents nerveux effrayants, mais fort heureusement fugaces, tels que : tremblement général, raideur tétanique, convulsions.

Les accidents mortels consécutifs à la piqûre des abeilles sont plus nombreux, dit Delpech, auquel nous empruntons en entier cette description, qu'on ne serait tenté de le croire au premier abord. La mort peut être le résultat d'une asphyxie produite par le gonflement et l'œdème de l'arrière-gorge ou du cou (dans le cas de piqûre dans la bouche) ; le plus généralement elle est la conséquence de l'exagération de l'état syncopal que présente le blessé. On a vu la mort survenir après un temps très court : une demi-heure, vingt minutes, un quart d'heure, dix minutes. Il est à remarquer que ces morts si rapides sont en général consécutives à la piqûre de la face, de la tête, du cou, ou à un nombre considérable de piqûres.

Ajoutons qu'il existe un certain nombre d'observations qui montrent que des animaux (des chevaux généralement), assaillis par les abeilles, ont succombé plus ou moins rapidement.

Dans les campagnes, les accidents produits par la piqûre des abeilles ne sont généralement graves que chez les imprudents ou les téméraires qui s'approchent des ruches et en irritent les habitants. Les éleveurs d'abeilles, plus expérimentés, sont

toutefois obligés de prendre certaines précautions qu'il nous paraît utile de reproduire ici.

MANIÈRE DE SE CONDUIRE AVEC LES ABEILLES POUR ÉVITER LES ACCIDENTS. — Chaque fois que l'on ouvre une ruche, il est nécessaire de rendre les abeilles inoffensives. Pour cela, on souffle de la fumée dans la ruche pendant une minute, on ferme ensuite la porte pendant cinq à dix minutes, et l'on ouvre alors en ne laissant passage que pour une ou deux abeilles à la fois. Lorsqu'on souffle de la fumée dans une ruche, les abeilles, effrayées, se gorgent de miel ; en cet état, elles ne songent plus à piquer. Si l'on continue à lancer pendant quelques minutes de la fumée dans une ruche, les abeilles se mettent toutes à battre des ailes. C'est ce qu'on appelle : *état de bruissement*. Si l'on doit faire une très longue opération, on enfume les abeilles jusqu'à l'état de bruissement. Avec de l'habitude, il est rare que l'on soit obligé d'employer beaucoup de fumée.

Il est nécessaire d'accomplir toutes les opérations *avec calme* et sans mouvements brusques. Une abeille vient-elle pour vous piquer, ce dont on s'aperçoit à la manière rapide dont elle vole autour de vous et au son plus aigu qu'elle produit en volant, *on ne doit jamais essayer de la chasser;* ce qui l'exciterait davantage et en attirerait d'autres. Fort souvent, lorsqu'on manie des cadres, des abeilles viennent se poser sur vos mains; à moins que vous ne les blessiez, elles ne vous piqueront pas. Si, pendant une opération, les abeilles sortent précipitamment et cherchent à vous piquer, il faut aussitôt lancer de la fumée entre les rayons afin de les effrayer et de les refouler dans l'intérieur.

On traite la piqûre des abeilles en retirant le dard et en appliquant sur la plaie une goutte d'alcali ou d'acide phénique (1).

— Ce que nous venons de dire pour les abeilles se rapporte également aux guêpes, qui sont souvent plus à redouter que les premières.

Dès le mois de juin, dit X. Thiriat dans le *Journal d'Agriculture,* les nids de guêpes deviennent communs et redoutables. Ces insectes non seulement ravagent les fleurs, détériorent les fruits, mais ils harcèlent les hommes et les animaux qui passent à côté de leur demeure, font des piqûres très douloureuses et rendent parfois furieux les animaux paisibles qui paissent dans la campagne.

Le nid de la guêpe vulgaire se trouve dans le sol : on le détruit en versant de l'eau bouillante le soir, après la rentrée des insectes. Le frelon a son nid dans le creux des arbres ; on le détruit soit en bouchant le trou qui y donne entrée et en forçant ainsi les guêpes à mourir de faim, soit en y versant de l'eau bouillante.

§ 123. — **Danger des boissons froides pendant les travaux de l'été.** — Il est une habitude vraiment désastreuse pour la santé : c'est celle de boire froid et beaucoup, quand, en proie à une soif ardente, le corps baigné de sueur, le travailleur des champs court à la première source venue pour se désaltérer.

Il est bien étonnant, remarque Tissot, que les laboureurs se livrent si souvent à cette mauvaise

(1) G. de Layens : *Élevage des Abeilles.* Paris, A. Goin.

coutume dont ils connaissent les dangers, même pour leurs bêtes.

Cette habitude, ajoute Munaret, est le choléra qui décime les campagnes : embarras gastrique, vomissements, diarrhée, dysenterie, gastro-entérite et même péritonite ; tels sont, en effet, les accidents qui peuvent se manifester du côté du système digestif.

Abercombrie cite l'exemple d'un paysan qui but, ayant chaud, un coup d'eau froide ; il fut pris des symptômes d'une gastrite aiguë et mourut en quinze jours ; à l'autopsie, on trouva l'estomac gangrené et ulcéré dans le grand cul-de-sac.

Mais l'ingestion d'une boisson glaciale peut occasionner aussi l'inflammation des organes respiratoires.

Diemerbroeck raconte qu'un moissonneur mourut, en quelques jours, d'une pleurésie déterminée par l'ingestion d'un grand coup de bière fraîche, au moment où, travaillant en été à ramener du foin, il était tout en nage et épuisé de sueur.

On ne saurait donc trop mettre en garde le paysan contre de telles causes d'accident, et lui conseiller de ne pas succomber à la tentation de boire, avant que la chaleur de son corps développée par l'exercice qu'il vient de faire ait en partie disparu. Dans tous les cas, il fera bien d'ajouter à l'eau destinée à apaiser sa soif quelque boisson tonique et excitante, telle que vin, café ou eau-de-vie ; de ne boire qu'à petites gorgées et de conserver, le plus longtemps possible, le liquide dans la bouche, [illegible]nt de l'avaler.

[illegible] excellente précaution consiste à faire précé-

der l'ingestion de toute boisson froide, d'un peu de pain, fût-il en très petite quantité.

Dans les pays où l'on cultive le maïs, on pourrait, comme cela se fait en Amérique, faire torréfier la farine de cette céréale : on mêle avec un peu de sucre; on ajoute à l'eau une certaine portion de ce mélange, d'où résulte une boisson de consistance laiteuse, agréable au goût, et dont l'usage, dit-on, n'est jamais suivi d'accidents. On peut remplacer le maïs par toute autre céréale. En Angleterre, dans ces derniers temps, on a beaucoup vanté, comme boisson hygiénique pour les travailleurs des champs, un mélange d'eau et de farine d'avoine délayée.

§ 124.— **Danger de la foudre dans les campagnes.** — Une autre imprudence des paysans consiste à s'abriter sous les arbres quand viennent les pluies d'orage, alors que, pendant l'été surtout, ils sont occupés aux travaux des champs, loin de toute habitation.

C'est là une manière de faire dangereuse; et particulièrement quand les arbres sont situés sur une élévation de terrain. Il est, en effet, prouvé par la statistique que la foudre tombe plus souvent dans les campagnes qu'à la ville ; et quand un tel accident arrive : si la mort n'en est pas toujours la conséquence, il peut déterminer des brûlures, la perte de la vue, des paralysies incurables, et provoquer des avortements.

Puisque nous sommes sur ce sujet, il nous paraît utile de dire quelques mots sur les conditions dans lesquelles les accidents causés par la foudre se produisent le plus souvent.

Et tout d'abord, il est un fait généralement constaté : les hommes sont beaucoup plus souvent frappés par la foudre que les femmes.

En France, Boudin a trouvé (période de 1854-1863), pour 100 hommes : 38 femmes.

En Angleterre, d'après Poey, la proportion est de 18 femmes pour 100 hommes (période de 1852-1856).

En Suède (période de 1865-1876) : cette proportion est de 37 femmes pour 100 hommes.

On explique de tels résultats, non pas comme on l'a dit, parce que l'organisme féminin attirerait moins la foudre ! mais bien par ce fait que les femmes, moins appelées au dehors par leurs travaux que les hommes, sont moins exposées à être foudroyées. En effet, dans les campagnes, la foudre frappe bien les habitations ; mais c'est le plus généralement aux champs que les accidents ont lieu. D'autre part, les accidents relevés en France sont huit fois plus fréquents le jour que la nuit. Enfin, les mois d'hiver (décembre, janvier et février), pendant lesquels on garde la maison, ne présentent aucun accident de ce genre. Par contre, assez rares en mars et avril, les cas de foudroiement le sont moins en mai et octobre; ils ont leur maximum en juin, juillet et août. Il faut reconnaître d'ailleurs que cette fréquence des accidents pendant les mois d'été, est en rapport avec le caractère toujours plus ou moins orageux de la saison.

Voici quelques conseils, basés sur l'observation, que nous croyons devoir formuler ici :

Si l'on est surpris aux champs par un orage, il faut bien se garder de courir pour chercher un abri, car on a vu des individus frappés de la foudre

dans un pareil moment (le courant d'air qu'ils déplacent en courant ainsi, appelant la foudre).

Il faut s'éloigner au plus vite d'une masse liquide (cours d'eau, mares, etc.) ; mais on ne doit pas craindre d'être mouillé par la pluie de l'orage, l'électricité se perdant facilement, conduite qu'elle est dans le sol par les vêtements et les chaussures humides.

Dans l'intérieur d'une habitation, pendant l'orage, il faut avoir le soin de fermer portes et fenêtres ; de se dépouiller de tout ornement ou objet métallique qu'on aurait sur soi ; de s'éloigner des cheminées, à cause de la suie qui est un bon conducteur de l'électricité ; enfin, si l'on se couche, on devra se garder de laisser auprès du lit un chandelier en métal, ou tout autre objet analogue qui attire la foudre, car, chose à noter, les cas de foudroiement dans le lit sont presque toujours dus à une pareille cause.

§ 125. — **Engrangement des récoltes.** — Le chargement des gerbes sur les charrettes exige un grand déploiement de force musculaire : elles sont lourdes et sont enlevées au bout d'une fourche. Cette opération ainsi que celles qu'il nous reste à passer en revue, ont pour principal inconvénient de mettre le travailleur en contact avec une atmosphère chargée de poussières plus ou moins nuisibles.

Depuis longtemps, on avait remarqué que l'engrangement des foins et des autres fourrages, surtout lorsqu'ils avaient été exposés à la pluie, donnait lieu parfois à certains accidents, tels que : de la céphalalgie, des nausées, des vomissements même ; accidents que l'habitude de se coucher sur

les foins et d'y dormir rend plus prompts encore à se manifester. On a le plus souvent accusé, dans ces cas-là, l'odeur du fourrage en fermentation.

Asthme des foins et fièvre des pailles. — Cette opinion semble justifiée par l'existence d'une affection particulière, connue sous le nom d'*asthme des foins*. Bien que la cause et la nature de cet asthme aient été fortement mis en doute dans ces derniers temps, il n'en est pas moins vrai que les poussières végétales et les émanations des plantes fourragères peuvent donner lieu à de véritables symptômes de bronchorrhée, accompagnée le plus souvent de dyspnée spasmodique, avec irritation des muqueuses oculaire et nasale.

L'analogie de ces symptômes avec ceux que détermine, chez les ouvriers employés à la sublimation de l'acide benzoïque, l'aspiration des vapeurs qui s'échappent accidentellement, telles que : irritation très violente de la poitrine, quintes de toux pénibles, etc., semblerait venir à l'appui de l'opinion émise par Vogel et Smith, qui considèrent l'asthme des foins comme occasionné par de l'acide benzoïque dégagé des plantes fourragères sous l'action du soleil.

Si nous faisons remarquer que de tels accidents se manifestent après que le foin, ayant subi l'humidité des nuits, a été pour ainsi dire moisi, il nous sera peut-être permis de supposer que la véritable cause du mal réside dans des moisissures dont les poussières végétales se font le véhicule.

Quelques faits viennent à l'appui de cette manière de voir.

Cet ainsi que Salisbury parle d'un exanthème

fébrile, qu'il aurait observé chez un fermier ayant travaillé à rentrer des pailles gâtées, et qui s'était ainsi exposé à l'absorption de poussières moisies résultant du triage de celles qui étaient intactes. Il constata de la fièvre, de l'oppression, de la rougeur, et du gonflement de la gorge et des amygdales ; puis il survint, en même temps que du coryza et du larmoiement, une éruption rubéolique généralisée. Les symptômes eurent une durée de quatre à cinq jours.

Salisbury s'inocula des spores et des cellules du champignon de la moisissure, et obtint comme résultat l'apparition de symptômes identiques à ceux de la rougeole ordinaire, sauf une incubation plus rapide. Il fut constaté, en outre, que tous ceux qui couchaient sur de la paille ainsi gâtée furent pris de semblables accidents.

§ 126. — **Battage et nettoyage des grains.** — Parmi les travaux agricoles, il n'en est point qui soumettent plus l'ouvrier des campagnes à tous les inconvénients des poussières que le battage et le nettoyage des grains. Cette opération se pratique dans certains pays en plein air et presque immédiatement après la moisson; dans d'autres, elle se fait en hiver dans l'intérieur des granges. Le battage à la main ou au fléau, bien que moins répandu qu'autrefois, est encore usité dans bon nombre de contrées. Ce système de battage soumet les ouvriers à une fatigue extrême et occasionne assez fréquemment des contusions et des plaies contuses.

Le battage à la mécanique emploie moins de monde, est moins fatigant; mais il expose aux accidents particuliers des machines et surtout à

l'influence fâcheuse des poussières qui, lorsque l'opération s'exécute dans les granges, se mêlent en quantité considérable à l'air ambiant.

Nous ajouterons : que les inconvénients sont d'autant plus sérieux qu'à la poussière végétale se mêlent, en plus ou moins grande quantité, des spores ou des débris de productions parasites. C'est ainsi que Salisbury a signalé de la courbature avec fièvre, catarrhe et éruption de la face, chez les hommes qui battent des gerbes de blé couvertes de moisissures. Ces accidents, on le voit, sont analogues à ceux dont nous venons de parler dans le précédent paragraphe.

Tessier avait déjà noté que la poussière qui s'élève des blés affectés de *carie*, des fourrages atteints de *rouille*, est on ne peut plus nuisible pour les batteurs, dont elle irrite fortement les yeux, la gorge et souvent les voies digestives.

La carie (*tillieta caries*) donne aux grains de blé qu'elle attaque une teinte d'un brun verdâtre. En froissant les grains malades, il se développe comme une odeur fétide de poisson pourri.

Le nettoyage du grain ou vannage expose aux mêmes inconvénients. Ce nettoyage s'opère le plus souvent à bras, au moyen d'un van, espèce de grand panier plat à l'aide duquel on agite le grain en le projetant à une certaine hauteur. Les enveloppes des grains et les matières légères sont entraînées par les courants d'air, et le grain plus pesant retombe dans le panier.

Les ventilateurs mécaniques : tarares ou autres dont l'usage tend à se répandre à cause de l'économie de temps qu'ils entraînent, occasionnent plus encore, si c'est possible, de la poussière ; de la

des conjonctivites, des kératites, parfois des blessures du globe de l'œil produites par la projection centrifuge des grains de blé, chez ceux qui approchent des machines agricoles.

La mise en mouvement de ces machines nécessitant un assez grand effort musculaire, il en résulte de la fatigue et des douleurs dans les membres, ce qui oblige les hommes à se relayer de demi-heure en demi-heure.

Tout récemment, M. Grosjean (de Montmirail) a cité un cas de véritable intoxication par l'absorption des poussières provenant d'un blé atteint de carie que l'on battait à la mécanique. Presque tous les ouvriers employés à la batterie furent pris de céphalalgie et de vertiges. Celui qui recevait la paille battue, au-dessus de l'orifice de la machine par lequel sortent la paille et la poussière refoulée par le van, présenta les accidents les plus funestes : troubles de la circulation et de la respiration, fourmillements dans les membres inférieurs, vertiges et syncope mortelle au bout de quelques jours.

§ 127. — **Récolte et travail des roseaux.** — Les faits que nous venons de signaler nous amènent naturellement à parler des accidents d'un genre analogue que l'on remarque quelquefois chez les individus qui récoltent, pour faire les haies, les roseaux attaqués par la moisissure (*Ustilago hypodites*).

Ils éprouvent de la céphalalgie, du coryza, une tuméfaction de la tête et de la face accompagnée d'une éruption vésiculeuse. Il y a en même temps des symptômes prononcés de gastro-entérite. Presque constamment aussi, on observe une irritation des parties génitales avec satyriasis chez les hom-

mes et nymphomanie chez les femmes. Cette irritation de la peau est suivie de desquamation et cède facilement aux bains tièdes, aux boissons délayantes et aux lotions huileuses (1).

Ces mêmes accidents se présentent pendant la confection des claies quand on emploie des roseaux qui ayant été entassés dans des endroits humides, mal ventilés, se sont couverts de moisissures (2).

§ 128.— **Soufrage de la vigne. — Ophtalmie des soufreurs de vigne.** — On a signalé certains accidents particuliers aux ouvriers employés à la culture de la vigne.

Suivant quelques auteurs, Bouché de Vitray et Desmartis entre autres, l'*oïdium Tuckeri* de la vigne aurait été, pour des vignerons, durant l'époque de la taille, la source d'accidents graves. Ces ouvriers auraient présenté diverses affections de nature diphtéritique, entre autres des coryzas et des angines couenneuses.

Toutefois, Letellier et Spéneux ont cherché à démontrer, par des expériences nombreuses, que ce fait est complètement erroné.

Bouisson (de Montpellier) a décrit une ophtalmie produite par le soufrage de la vigne. La plupart des travailleurs chargés de cette opération, qui se renouvelle depuis le mois d'avril jusqu'au mois d'août, à chaque invasion de l'oïdium, sont atteints d'une irritation oculaire plus ou moins vive. Quelques-uns sont obligés, par cela même, à renoncer à ce genre de travail. C'est une conjonctivite généralement

(1) Leveillé, *Mémoire sur les Urédinées.*

(2) Michel (*Bulletin de thérapeutique*, 1845). — Maurin (*Moniteur des hôpitaux*, 1859).

peu grave : les yeux sont rouges, larmoyants, tuméfiés ; il y a de la douleur pongitive, pénible surtout vers le milieu de la journée, où elle est exaspérée par la radiation solaire et la réverbération. Il y a le plus souvent : inflammation de la caroncule lacrymale, et des ecchymoses sous-conjonctivales.

Le soufre sublimé ou fleur de soufre serait la cause des ophtalmies aiguës plutôt que le soufre trituré ; et c'est à son action chimique, plus qu'à son action mécanique, qu'il faut attribuer ces accidents.

Avec le soufre trituré, ce seraient les ecchymoses sous-conjonctivales qui se montreraient plus souvent, par suite des pressions que l'ouvrier vigneron pratique sur ses paupières pour faire disparaître le picotement qu'il ressent aux yeux.

Le mélange du soufre avec de la chaux rendrait les ophtalmies plus fréquentes et plus intenses.

Le choix du soufre, l'adoption de bons instruments, l'emploi de voiles, de lunettes, et les ablutions après le travail, tels doivent être les moyens préservatifs mis en usage.

§ 129. — **Les vendanges. — Accidents qui arrivent dans les celliers. - Méphitisme des cuves vinaires.** — A l'époque des vendanges, les vignerons qui pénètrent dans les cuves vinaires peuvent être victimes d'accidents d'asphyxie, provoqués par l'acide carbonique développé par la fermentation. Ce fait est connu depuis longtemps. Zacutus Lusinatus (*De princip. méd. hist.* L. I. nº 6) parle d'un homme qui tomba mort, en entrant dans un cuvier. Ces événements, dit Barzun (*Thèse*, Montpellier 1811), sont trop communs pour qu'il soit nécessaire d'en citer des exemples.

« Ce qu'il y a de plus terrible, observe Delon (*Thèse*, Montpellier 1853) : c'est de voir souvent des personnes descendre, pour y prendre un objet quelconque, dans une cuve située à côté d'une autre en pleine fermentation, et y trouver une mort certaine : nous avons vu jusqu'à cinq personnes asphyxiées dans la même cuve pour avoir voulu porter secours les unes aux autres. »

On ne devra donc jamais pénétrer dans les locaux particuliers où se trouve du vin en fermentation, dans les celliers et aussi dans les endroits où l'on entasse du marc de raisin, sans s'assurer à l'avance si l'air y est respirable.

C'est à quoi l'on parvient, soit en y plongeant un corps en combustion : une bougie allumée, par exemple, soit en y faisant pénétrer un animal vivant : si la première ne s'éteint pas, si le second continue à vivre, on pourra alors y pénétrer sans crainte.

Dans le cas contraire, il faudra aérer le plus largement et le plus longtemps possible ; et chercher à faire absorber l'acide carbonique au moyen de la chaux ou de l'ammoniaque. La ventilation doit se faire dans les cuves mêmes et sur les côtés ; un drap suspendu au-dessus de ces cuves et vigoureusement agité remplit parfaitement le but.

Saint-Pierre (de Montpellier) a constaté qu'il pouvait exister dans les cuves vinaires des atmosphères asphyxiantes, en dehors de toute production d'acide carbonique. Il a, en effet, observé des cas où la bougie ne brûlait pas dans des foudres dont quelques-uns avaient été étuvés à la chaux vive. Dans d'autres, l'acide carbonique auquel on avait songé n'existait point.

L'analyse a démontré, qu'en pareille circonstance,

l'atmosphère était devenue irrespirable par suite de la disparition d'une certaine quantité d'oxygène, et de la présence de l'azote en proportion excessive.

Quelques-uns de ces foudres contenaient des moisissures dans le fond. Doit-on regarder ces moisissures comme la cause de l'altération de l'air ? Cela est possible, puisqu'elles absorbent l'oxygène pour se développer.

Dans tous les cas : l'expérience de la bougie allumée sera encore le moyen le plus sûr de s'assurer de l'état des choses ; celle-ci s'éteignant en effet, avant même que le mélange gazeux soit devenu tout à fait impropre à la respiration, on comprend combien une telle précaution offrira de garanties sérieuses.

Nous ajouterons que le danger offert par la présence dè l'azote en excès dans les foudres ou cuves vinaires est permanent, ce gaz n'étant pas seulement à craindre comme l'acide carbonique, au moment des vendanges, mais à toutes les époques de l'année.

Les cas où les individus ayant voulu porter secours aux asphyxiés, ont été asphyxiés à leur tour, sont assez fréquents pour que nous ne recommandions pas, à cet égard, de prendre les précautions les plus minutieuses. Bien évidemment, la meilleure de toutes consisterait à munir le sauveteur d'un appareil respirateur : celui de Denayrouse, par exemple, ou l'appareil Gallibert ; mais leur usage est loin d'être vulgarisé.

Nous conseillerons donc à ceux qui portent secours à un individu qui serait asphyxié dans une cuve vinaire, d'attacher une corde autour du sauveteur, lequel descendra lentement, ayant bien soin de se tenir verticalement, et de se baisser le moins

possible ; et au moindre signal de malaise de sa part, au moindre cri, il faudra le retirer sans retard aucun.

§ 130. — **Travaux de l'exploitation des bois. — Dangers auxquels sont exposés les ouvriers bûcherons.** — Nous venons de passer en revue toutes les conditions dans lesquelles s'accomplissent les travaux ordinaires des campagnards. Il est cependant des circonstances où le paysan se livre à un genre de travail spécial, véritable industrie des campagnes, qu'il mène le plus souvent de front avec les travaux purement agricoles.

C'est ainsi qu'il existe des paysans charbonniers, des paysans bûcherons, des paysans sabotiers, des paysans vanniers, des paysans tisserands, etc. Quelques-unes de ces professions secondaires, de nature essentiellement sédentaire, peuvent donner lieu à des inconvénients particuliers, qui ne doivent pas nous occuper ici. Nous dirons seulement : qu'à cet égard, le paysan n'en reçoit généralement qu'une faible influence ; les travaux actifs au grand air compensant, et au delà, les effets passagers que son organisme a pu en éprouver.

Parmi ces travaux pourtant, il en est qui prêtent à des considérations qui ne sont pas sans intérêt relativement aux accidents qu'ils occasionnent souvent. Tels sont ceux qui se rapportent à l'exploitation des forêts. On doit à un médecin de campagne, le docteur Rouget (d'Arbois), une étude des plus complètes à cet égard. Nous croyons devoir en reproduire ici les principaux détails :

« L'élagage des sapins constitue à lui seul un véritable métier. Ceux qui l'exercent sont, en géné-

:al, jeunes, agiles, entreprenants. Pour grimper aux sapins dépourvus de branches jusqu'à une grande hauteur, ils ajustent à leur chaussure des crampons le fer qui leur servent de point d'appui. Parvenus à la cime, ils détachent la hachette qui flottait sur eur dos et en attaquent les branches. Celles-ci, au fur et à mesure qu'elles tombent, sont ramassées, dépouillées et entassées dans les endroits rapprochés peu dommageables.

» Durant sa longue ascension, l'élagueur est exposé aux hasards d'une chute toujours grave et quelquefois mortelle ; car il est rare, si malheur lui arrive, qu'il en soit quitte pour des entorses, des contusions, des fractures simples ou de légères commotions viscérales. L'espèce de déconsidération qui, dans l'opinion publique, pèse sur cette profession, malgré les salaires relativement élevés qu'elle procure, s'explique du reste par ses chances défavorables.

» Une enquête pourrait seule fixer sur les causes déterminantes des accidents que l'on rapporte à des circonstances variées. C'est ainsi que les arbres qui se bifurquent à une grande hauteur seraient plus difficiles à élaguer ; que l'élagage exposerait davantage quand l'écorce est couverte de verglas, etc. Ne pourrait-on pas, tout en recherchant un mode d'ascension moins périlleux, dispenser de l'élagage les arbres bifurqués, et l'interdire temporairement dans certaines conditions météorologiques ?

» Les dangers de l'*abattage* des sapins sont plus grands lorsqu'ils sont déracinés ou brisés par les vents et les orages. Dans ces cas, en effet, il n'est pas aisé aux manœuvres de déterminer d'avance la direction de la chute de l'arbre qu'ils frappent avec la hache ; de là, pour eux, la difficulté de gagner à

temps un refuge sûr. Mais de telles chances ne suffisent point encore à certaines organisations, pour qui le danger n'est qu'un jeu. N'a-t-on pas vu des ouvriers s'efforcer de devancer à la course l'arbre qui chancelle, au risque d'être atteints ? M. Rouget a été appelé à opérer la levée de corps d'un malheureux qui avait ainsi trouvé la mort : le sapin l'avait frappé à la nuque et avait brisé en esquilles la portion cervicale de la colonne vertébrale. On ne pourrait donc trop recommander la prudence aux ouvriers, et aux chefs d'exploitation ainsi qu'aux agents forestiers une active surveillance.

» L'arbre abattu se *débite* de diverses manières, suivant son apparence, ses dimensions, etc. Si on ne le recoupe point en plusieurs pièces, on enlève les nœuds qui hérissent l'écorce et l'on équarrit sa grosse extrémité. Ce travail est un des moins pénibles et des moins dangereux. Il n'est pas rare pourtant que les ouvriers se blessent aux jambes ; mais ces plaies simples, peu profondes et parallèles à l'axe des membres, guérissent habituellement bien, malgré la mauvaise direction trop souvent imprimée au traitement.

» Le débit à la scie expose à des accidents particuliers causés par la pénétration des poussières dans les voies respiratoires et dans les yeux, et par l'attitude professionnelle. Ce n'est point ici le lieu d'en parler.

» On se figure aisément le danger que présente le *chargement* en forêt de ces énormes pièces de bois. Il faut les soulever au-dessus des trains des chariots sur lesquels on les laisse retomber lentement et avec précaution. La vulgarisation de l'emploi du [illegible]c a simplifié, il est vrai, et rendu plus facile les

manœuvres nécessaires; cependant ce métier exige une grande habitude, du sang-froid et de la prudence.

» Des accidents arrivent assez fréquemment lorsqu'on fixe les pièces sur les chariots, car on emploie des leviers flexibles de bois vert, dont les extrémités, courbées par la tension, sont arrêtées aux chaînes qui unissent le bois à la ligne de la voiture. S'ils échappent, ils se détendent comme un ressort, et fracturent ou contusionnent à un haut degré les régions qu'ils atteignent.

» Le *charriage* des sapins présente aussi ses fatigues et ses chances mauvaises. Il est particulièrement dangereux aux endroits où les routes de montagnes décrivent des courbes à petit rayon. A chaque instant le conducteur, obligé de faire manœuvrer l'arrière-train du chariot, au moyen de la perche qui y reste adaptée, est exposé à être écrasé. Ne pourrait-on pas prolonger cette perche en arrière du train, et la manœuvrer par son extrémité libre que l'on couderait au besoin? Il en serait probablement de cette légère modification comme de celle qui a porté sur l'épaisseur des jantes des roues. L'administration, en prescrivant, pour obvier à la dégradation des chemins, d'en augmenter les dimensions, a réussi à faire construire des voitures plus solides et à prévenir nombre d'accidents qui signalaient autrefois leur rupture soudaine et imprévue. La sécurité du conducteur exige aussi que les freins à enrayer soient posés, non plus postérieurement aux roues de l'avant-train, mais bien en arrière de celles du train postérieur.

» Nous pouvons signaler chez ces charretiers la fréquence des inflammations de l'appareil respira-

toire, inflammations consécutives à des refroidissements brusques, à des intempéries et surtout à des excès de boisson. Chacun sait, en effet, que le plus grand nombre d'entre eux se livre à la déplorable passion de l'ivrognerie. Qui ne les a pas vus, plongés dans le collapsus, tomber au bord des routes ou dormir sur les voitures qu'ils sont censés conduire (1)? »

§ 131. — **Le travail des haies. — Panaris.** — Nous ne terminerons pas ce qui a trait aux inconvénients spéciaux qui peuvent résulter des travaux manuels des campagnards, sans signaler une affection qui est assez commune chez eux : les *panaris*.

Ils sont dus le plus souvent aux piqûres qui résultent du travail des haies qui sont employées partout comme clôtures, et à celles des chardons mêlés aux fourrages des animaux. Dans quelques contrées, ces panaris sont si fréquents, que l'on a conseillé aux paysans de travailler les haies avec des gants.

§ 132. — **Machines agricoles. — Les accidents qu'elles occasionnent.** — L'introduction des machines dans les travaux d'agriculture a été un fait d'une très grande importance au point de vue de l'économie rurale. Il est destiné, selon nous, par la transformation qu'il entraîne dans le mode d'exploitation du sol, à faire naître dans la vie agricole le mouvement de la vie industrielle, et à devenir ainsi un des éléments importants de la prospérité rurale.

On pourra voir dans le chapitre où nous traitons

(1) Note sur les ouvriers employés à l'exploitation des forêts de sapins. (Rouget, in *Arch. d'hygiène*, 1861, t. XVI.)

des causes de la dépopulation des campagnes et de l'émigration des campagnards vers les villes, toute la valeur que nous attachons à cette transformation.

Mais de même que dans l'industrie : les machines, en se substituant à la main des ouvriers, ont apporté avec elles, dans le travail professionnel, une cause nouvelle d'accidents graves ; de même, dans les travaux agricoles : l'usage de plus en plus répandu d'appareils batteurs, de machines à faucher et à moissonnner, etc., est venu donner lieu à des lésions traumatiques analogues à celles qu'on observe dans les ateliers.

Ces accidents sont devenus assez fréquents pour mériter une attention toute spéciale. Au Congrès international d'hygiène de 1880, M. Raymondaut, professeur de clinique chirurgicale à Limoges, a communiqué un mémoire très intéressant sur ce sujet. Je dois à son obligeance de pouvoir donner à cette partie de l'hygiène du travailleur des champs toute l'étendue qu'elle mérite, et je reproduis en entier les renseignements qu'il a bien voulu me transmettre.

Accidents produits par les batteuses. — Les *batteuses* sont, de beaucoup, les machines agricoles les plus dangereuses.

Elles le sont dans deux de leurs parties :

1° Par l'engrenage qui transmet à l'organe actif le mouvement engendré par le manège ;

2° Par l'appareil batteur lui-même.

L'engrenage qui sert à la transmission du mouvement est généralement au ras du sol et non protégé.

Cette double circonstance explique la fréquence,

la nature, la gravité des accidents qui en sont la conséquence.

La prophylaxie qu'ils nécessitent s'en déduit naturellement.

Ainsi, presque toujours : ce sont les membres inférieurs qui sont pris dans l'engrenage, et les victimes sont le plus souvent des personnes qui n'ont aucun rapport nécessaire avec la machine, et qui s'en sont rapprochées par ignorance du danger ou par imprudence; telles que des petits enfants jouant dans le voisinage, ou des femmes dont les vêtements flottants, tabliers ou robes, se trouvent pris dans l'engrenage, et qui sont attirées et roulées sous l'arbre de couche.

Des écrasements des membres, des fractures, des luxations, des plaies par arrachement; telles sont les graves lésions que l'on constate le plus souvent.

En présence d'un danger aussi manifeste, les indications prophylactiques, très simples, se présentent naturellement :

Interdire l'approche des machines en travail aux personnes inutiles, aux femmes, aux enfants. — Imposer à ceux qui servent les machines l'usage de vêtements collants. — Exiger le revêtement de l'engrenage par des appareils protecteurs.

L'appareil batteur donne lieu à deux séries d'accidents : des blessures graves et des affections relativement légères. Les blessures graves portent presque toujours sur les membres supérieurs; elles consistent en des déchirures, en des écrasements de la main, de l'avant-bras, quelquefois des bras, qui nécessitent presque toujours des mutilations.

Les ouvriers engreneurs sont seuls exposés à ces

blessures. Il importe, pour les prévenir, de recommander à ces ouvriers de ne travailler que les manches relevées et de se garder de jamais porter les doigts ou la main dans l'orifice où doit être présentée la gerbe.

Il faudrait aussi, par tous les moyens possibles, leur faire comprendre quelles conséquences graves peut avoir leur inexpérience. « Parmi ces moyens, il en est un, dit M. Raymondaut, qui me paraît surtout recommandable : c'est la publication, dans les almanachs agricoles, de faits tels que celui-ci : Louis D... a eu la main gauche mutilée par une batteuse à bras dont il avait négligé d'apprendre le fonctionnement. Cet homme, pressé de battre sa récolte de blé pour faire place à celle de sarrasin qui était prête à être coupée, loua une de ces petites batteuses mécaniques que l'on désigne communément sous le nom de *batteuses suisses*. Personne ne lui apprit à s'en servir. Le jour même où il la mit en train, il fut pris par le cylindre de la machine qui lui déchira la main gauche et écrasa deux phalanges. Le blessé a dû subir la désarticulation de l'annulaire. »

ACCIDENTS PRODUITS PAR LES FAUCHEUSES ET LES MOISSONNEUSES.—M. Raymondaut a cité, au Congrès de Turin, le fait d'une jeune femme qui eut le pied tranché par une faucheuse Sprague, en ramassant l'herbe derrière la machine.

Ces machines, dit-il en parlant des faucheuses et des moissonneuses, sont généralement, mais à tort, réputées inoffensives par les constructeurs et les entrepositaires qui les livrent au public, par les propriétaires qui les introduisent dans leurs exploitations et même par les ouvriers qui les mettent en œuvre.

On les croit incapables de faire du mal et on ne s'en défie pas; de là une première cause de nocuité.

Il y a d'autres causes qui dépendent de vices de construction qu'il est facile de faire disparaître. La première : c'est que, dans presque toutes les moissonneuses et faucheuses, la scie, à l'extrémité de sa course, dépasse d'un décimètre la gaine qui devrait toujours la recouvrir. C'est vraisemblablement cette partie excédante de la scie qui a tranché le pied de la jeune femme, dont il a été question pendant un mouvement de conversion de la machine.

Le moyen de préservation : c'est de donner à la gaine un décimètre de longueur de plus que n'en a la scie arrivée à l'extrémité de sa course.

Le deuxième vice de construction : c'est le trop grand écart laissé entre les dents de la gaine. Cet écart est tel, que dans la plupart des moissonneuses et des faucheuses que M. Raymondaut a examinées à l'Exposition universelle de Paris en 1878, son pied, dit-il, entrait facilement dans l'intervalle de deux dents voisines. Il devrait suffire de signaler cette cause d'accidents pour la supprimer.

Outre les cas graves, tel que celui qui précède, il a été relevé deux sortes d'affections relativement légères : un cas de ténosite de l'avant-bras droit et un cas de phlegmon du bras, attribués à la trépidation du levier qui permet à l'ouvrier d'élever ou d'abaisser à son gré, pendant le travail, la scie de la machine qu'il met en œuvre.

Il suffit, pour éviter ces fâcheux effets, de recommander aux ouvriers qui montent les faucheuses et les moissonneuses de n'avoir pas toujours la main appuyée sur le levier, ce qui n'est nullement nécessaire au fonctionnement de la machine. »

Accidents produits par les locomobiles des machines agricoles. — Les explosions des locomobiles employées à faire marcher les machines agricoles ne sont malheureusement pas très rares; et les accidents qu'elles causent sont le plus souvent multiples, et des plus graves. M. Raymondaut cite, comme exemple, l'explosion d'une locomobile qui fit d'un seul coup neuf victimes. Dans une plus récente explosion arrivée à Cesson, à 3 kilomètres de Saint-Brieuc, sur une locomobile à blé, il y eut 6 personnes de tuées, et 5 autres grièvement blessées.

Il est inutile de faire ressortir l'intérêt qu'il y a à maintenir l'application rigoureuse des prescriptions formulées, contre ces sortes de dangers, dans les diverses instructions ministérielles. M. Cornut qui a fait, au sujet de la fréquence et du danger de ces explosions, une intéressante communication à la Société industrielle du Nord, accuse les constructeurs de ne fournir que trop souvent des locomobiles médiocres, et les agriculteurs de se plaire à les chauffer à un degré plus élevé que celui pour lequel elles ont été construites.

Accidents causés par les hache-paille. — « Nous avons vu, dit M. Jourdier (*Matériel agricole*, p. 430), des personnes qui ont eu la main coupée cruellement, faute d'attention, à la fin d'une poignée, ou par suite d'un fléchissement de la paille auquel elles ne s'attendaient pas. » M. Raymondaut a cité deux écrasements de main par des engrenages de hache-paille.

On ne saurait trop appeler l'attention sur de semblables accidents.

§ 133. — Accidents causés par les coups e

morsures d'animaux domestiques. — A côté des accidents qui précèdent, nous devons signaler ceux, assez fréquents, qui sont causés par des morsures et des ruades de chevaux, par des ruades et des coups de corne de bœufs et vaches.

Citons encore des arrachements de phalanges par les mouvements brusques des chevaux, au moment où celui qui les soigne les attache avec une chaîne ou une corde à anneaux.

D'autres accidents tout aussi fréquents sont dus à l'enroulement de la corde qui sert à garder une vache en pâture, autour du corps de l'enfant ou de la femme commis généralement à ce soin. Il n'arrive que trop souvent, en pareil cas, que l'animal, pris de frayeur, se met à fuir, entraînant avec lui son faible gardien qu'il culbute à travers champs, pendant un long trajet.

Pour éviter un pareil danger, il faut bien se garder d'enrouler la corde autour du corps et même autour du poignet, comme cela se fait assez communément.

§ 134. — **Accidents causés par l'ingestion de fruits vénéneux.** — Puisque nous parlons des accidents qui arrivent dans les campagnes, il ne nous paraît pas inutile de signaler, en terminant, certains cas d'empoisonnements accidentels dus à des fruits ou à des plantes vénéneuses que les petits enfants qui courent la campagne, et ignorants du danger, ramassent et mangent.

Parmi ces fruits, nous signalerons en premier lieu : les *baies de belladone* qui, par la grosseur et la couleur, ont une certaine ressemblance avec des cerises (en Bretagne, on les appelle pour cela gu-

gnes des côtes), et qui, prises en certain nombre, (quatre seulement quelquefois), peuvent amener la mort ; — les baies du *Daphné mezereum* des jardins ; ces baies, avant leur maturité, ont beaucoup de rapport avec les fruits du groseiller rouge ; — les baies fraîches du *chèvre feuille des buissons ;* — les baies de la *morelle noire,* très commune le long des haies, des vieux murs ; — les baies de la *Bryone* ou *vigne blanche* des haies ; les baies de la *cerisette* (solanum pseudo-capsicum) qui ressemblent à des cerises ; — les baies noires de l'*actée* ou herbe de Saint-Christophe ; — les fruits du *redoul* (vulgairement *herbe aux tanneurs*), ressemblant à une baie ; cette plante, très répandue dans le Midi, sur les coteaux ou aux abords des rivières, a donné lieu à un assez grand nombre d'empoisonnements ; — les fruits de la *pomme de terre* elle-même, etc. Citons encore les graines du *cytise* ou faux ébénier ; — les fruits du *houx ;* de l'*if ;* — les amandes des noyaux d'abricots ou de pêche ; — les graines de l'*ajonc,* du *genêt épineux ;* — les tiges et feuilles de la *jusquiame* prises pour du pissenlit ; — la *stramoine,* les *ciguës,* l'*aconit,* la *digitale,* la *clématite,* l'*euphorbe*, la *coronille,* la *coquelourde,* le *bois puant,* le *colchique,* le *pied de veau* ou *gouët,* etc., toutes plantes qui ont à leur passif un certain nombre d'accidents.

§ 135. — **Coup d'œil d'ensemble sur la nature, la gravité et la proportion des accidents dans les campagnes.** — Nous n'avons pu recueillir qu'un petit nombre de documents fort incomplets sur cette question de la proportion des accidents mortels dans les campagnes et dans les

villes. Tels qu'ils sont cependant, ils ne saura... manquer d'intérêt.

Legoyt (A.) a relevé pour la Belgique, pend... une période de huit années (1851-1859), et po... la Suède, de 1856 à 1860, le nombre des mo... accidentelles qu'il a comparé au nombre total de... décès généraux. En nous servant à la fois des chi... fres donnés par ce statisticien et de ceux d... M. Bertillon, nous avons dressé les tableaux com... paratifs suivants :

I. — Belgique (1851-1859)

TABLEAU comparatif des moyennes annuelles des morts par accidents dans les villes et dans les campagnes.

	VILLES		CAMPAGNES	
	Moyenne annuelle absolue	Proportion de chaque sexe par 100 morts accidentelles	Moyenne annuelle absolue	Proportion de chaque sexe par 100 morts accidentelles
Hommes	315	76	863	71.5
Femmes	95	24	274	28.5
Total des morts par accidents	414	»	1.137	»
Proportion par 1,000 décès généraux	13.8	»	14.8	»
Proportion par million d'habitants	342	»	316	»
Nombre de Femmes par 100 Hommes	31.5	»	39.86	»

II. — Suède (1856-1860)

TABLEAU comparatif des rapports des décès accidentels à la mortalité générale dans les villes et les campagnes.

	SUR 1,000 DÉCÈS GÉNÉRAUX	
	Villes	Campagnes
Sexe.. Masculin	32.9	38.1
Sexe.. Féminin	9.4	6,4
Moyenne pour les deux sexes	21.3	22.8
	PAR 1,000,000 HABITANTS	
	Villes	Campagnes
Les deux sexes	583	414
Hommes	518	322
Femmes	65	92
Nombre de femmes par 100 hommes	12.5	28

Dans ces deux tableaux, les résultats concordent : 1° les accidents mortels sont plus fréquents dans les villes que dans les campagnes ; 2° les femmes de la campagne sont plus sujettes que celles des villes aux morts par accidents ; 3° les différences précédentes sont d'autant plus marquées que le coefficient d'agglomération urbaine du pays s'éloigne plus de son coefficient d'agglomération rurale. — Le relevé suivant permet de se rendre compte de la nature des causes qui ont amené la mort accidentelle, et de leur proportion comparative pour les villes et les campagnes sur un même nombre de décès :

Suède (1856-1859)

TABLEAU comparatif des causes de morts par accidents dans les campagnes et dans les villes.

	SUR 1,000 MORTS ACCIDENTELLES, ON TROUVE												
	Noyés	Suffoqués	Asphyxiés par charbon	Brûlés	Gelés	Foudroyés	Morts de faim	Morts de blessures	Accidents dus à l'état d'ivresse	Empoisonnés	Rage	Autres causes	TOTAUX
Stockholm	492	5	11	5	»	»	»	157	308	»	3	19	1,000
Ensemble des Villes... (moins Stockholm)	661	16	21	17	17	3	1	174	77	3	3	7	1,000
Campagnes...........	522	106	16	56	33	7	1	226	15	5	3	10	1,000
	1,675	127	48	78	50	10	2	557	400	8	9	36	3,000
	Sur 1,000 morts accidentelles par la même cause, combien dans les villes, dans les campagnes et dans la capitale.												
Stockholm	269	9	250	64	»	»	»	282	770	»	333	530	»
Villes............... (sans Stockholm)	394	128	438	218	340	300	500	313	190	375	333	164	»
Campagnes...........	337	863	312	710	660	700	500	405	40	625	333	306	»
	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	»

On voit par ce tableau combien, dans les campagnes, la *mort accidentelle par suffocation* est plus fréquente que dans les villes : éboulements, effondrements de terrain, de pieux, etc., tels en sont sans doute les causes ; la *mort accidentelle par brûlure*, proportionnellement très fréquente aussi dans les campagnes de la Suède, démontre sans doute la fréquence des incendies dans un pays où toutes les constructions sont en bois ; la *mort accidentelle par fulguration* est bien manifestement plus fréquente aussi ; enfin, un fait qui se rapporte vraisemblablement à l'imprudence et à l'ignorance des paysans, c'est la grande proportion de *morts accidentelles par empoisonnement*.

En ce qui concerne les villes, nous signalerons ce fait intéressant : c'est qu'il est plus dangereux d'y être ivre que dans les campagnes ; et cela incontestablement, à cause de toutes les chances d'accidents que le grand mouvement des villes entraîne avec lui.

— Un autre document que nous trouvons, dans le journal de Statistique de 1875, est un rapport consulaire fort intéressant sur le chiffre et la nature des accidents survenus parmi les populations rurales de la Prusse, en 1872.

Il y eut en tout, dans le royaume, 5,234 morts par suite d'accidents : soit 4,670 arrivés chez des hommes, et 564 chez des femmes.

Sur ce nombre : 2,372 hommes et 185 femmes, en tout 2,557 individus ou 48 p. 100, appartiennent aux populations se livrant à l'agriculture.

En plus des 5,234 accidents suivis de mort relevés en 1872 en Prusse, il y eut 1,661 accidents (1,525 hommes et 136 femmes) non suivis de mort,

mais ayant entraîné la perte de un à plusieurs membres et sur lesquels l'agriculture a participé pour le onzième ou 9 p. 100, soit 143 accidents (100 hommes et 43 femmes).

C'est ce que montre le tableau suivant :

TABLEAU comparatif de la fréquence et de la gravité des accidents dans les villes et dans les campagnes (Prusse 1872).

ACCIDENTS	VILLES				CAMPAGNES			
	HOMMES	FEMMES	TOTAUX	UNE FEMME atteinte par	HOMMES	FEMMES	TOTAUX	UNE FEMME atteinte par
Suivis de mort......	2298	379	2677	Hommes 6	2372	185	2557	Hommes 12
Non suivis de mort...	1425	93	1518	15	100	43	143	2,3
TOTAUX.	3723	472	4195	»	2472	228	2700	»

Nous ne saurions tirer de ce tableau, qui ne se rapporte qu'à une seule année d'observations, des éléments sérieux de comparaison entre la fréquence des accidents urbains et ruraux chez les hommes et chez les femmes.

Toutefois, en ce qui concerne les accidents non suivis de mort, il est à remarquer qu'ils sont très rares dans les campagnes ; ce qui revient à dire

que tout accident y est généralement très grave. En effet, dans les campagnes : chez les hommes, les 91 p. 100 des accidents sont suivis de mort ; chez les femmes, les 81 p. 100 ; dans les villes, chez les hommes, il n'y a que les 62 p. 100 des accidents qui soient suivis de mort, et chez les femmes la proportion est à peu près la même que dans les campagnes, soit 80 p. 100.

— Un mot maintenant sur la nature et la fréquence relative des divers accidents suivis de mort qui se produisent dans les campagnes.

Le document principal sur lequel nous nous sommes appuyé jusqu'ici, peut encore nous en donner une idée. C'est ainsi qu'on y trouve la répartition suivante, sur un relevé de 1,100 accidents mortels:

Noyés en conduisant des chevaux à l'abreuvoir ou autrement :

295 ; soit 264 hommes et 46 femmes ;

Chutes des granges, ou des greniers à foin :

104 ; soit 91 hommes et 13 femmes ;

Chutes d'échelles, et de voitures :

115 ; soit 104 hommes et 11 femmes ;

Tués par des chariots, ou autres voitures ayant passé sur le corps :

157 ; soit 150 hommes et 7 femmes ;

A la suite d'accidents par les machines agricoles :

84 ; soit 46 hommes et 38 femmes ;

Ensevelis sous les sablières ou dans des marnières :

28 ; soit 23 hommes et 5 femmes ;

Ecrasés par poutres ou maisons effondrées :

40 ; soit 37 hommes et 3 femmes ;

Coups donnés par les animaux :

56 ; soit 52 hommes et 4 femmes ;

Accidents divers ou inconnus :

218 ; soit 160 hommes et 58 femmes.

On remarquera, chez les femmes, la fréquence des accidents par les machines agricoles, ce qui s'explique, d'une part, par la nature des occupations que l'introduction des machines dans les opérations agricoles est venue créer aux femmes de la campagne, et, d'autre part, par le danger plus grand auquel les exposent leurs vêtements flottants. Une autre remarque concerne le danger particulier que font courir aux hommes de la campagne les deux opérations de transport et de charroi ; l'écrasement par les charrettes ou autres constitue en effet, pour eux, l'accident le plus fréquent et le plus grave.

§ 136. — **Influence générale du travail rural sur le travailleur des champs.** — Après avoir ainsi fait connaître les divers inconvénients qui dépendent de tel où tel genre de travail agricole, il nous faut maintenant étudier, à un point de vue plus général, l'influence des rudes travaux de la campagne sur la santé du cultivateur.

Ce qu'il faut remarquer tout d'abord : c'est la somme énorme de mouvement musculaire que le paysan est dans l'obligation de fournir. Même, à un moment donné, on peut dire qu'il est véritablement surmené. Shann, qui a signalé, chez les laboureurs anglais, la fréquence des maladies organiques du

cœur, a de la tendance à les attribuer aux efforts violents qu'ils font avec leurs bras. Mais sans doute qu'il nous faut tenir compte, dans l'étiologie de ces maladies, de l'influence des rhumatismes si communément observés chez eux.

« L'époque de la récolte est la plus dure de l'année pour le paysan du sud de la Russie, dit Podolinsky. Il y a des individus, surtout parmi les gens pauvres, qui, ayant pris de l'argent d'avance, sont obligés de faucher, dans le courant de deux mois, 20 à 30 hectares de foins ou de blés. C'est là un travail surhumain que les hommes les plus robustes supportent mal; ils maigrissent et s'affaiblissent sensiblement. Les morts subites par suite des maladies du cœur ont souvent lieu pendant la récolte. »

Comme conséquence de l'effort professionnel, qui, le plus souvent, se produit dans une attitude des plus favorables à la formation des *hernies*, nous devons citer cette dernière affection comme très répandue dans les campagnes. La hernie crurale, que présentent la plupart des paysannes, reconnaît le plus, comme cause prédisposante : le peu de précautions qu'elles prennent après l'accouchement.

Qui ne sait que, quelques jours à peine après avoir accouché, les femmes de la campagne se remettent au travail comme si de rien n'était? Nous pouvons ajouter : que cette manière de faire les expose, particulièrement, aux affections chroniques de la matrice.

La hernie est d'autant plus grave chez le paysan, que le plus souvent, elle n'est pas contenue par un bandage; ou quand cela a lieu, elle l'est tellement mal que le bandage herniaire devient lui-même

une cause d'accident. Les médecins qui exercent dans les campagnes savent combien l'inflammation et l'étranglement des hernies sont choses malheureusement trop communes.

Il en est de même des *varices*. Le développement plus considérable du système veineux, la station droite prolongée, les grandes fatigues, le chaud et le froid endurés par des jambes ordinairement nues, prédisposent, partout, le cultivateur à cette incommodité.

Les *ulcères des jambes* doivent aussi être signalés comme une conséquence de son labeur prolongé. Chez lui, ils deviennent souvent incurables par suite de l'impossibilité matérielle où il se trouve de garder le repos et de se soustraire aux causes d'irritation qui les entretiennent, telle que poussières, contact de l'eau, heurts et coups, etc.

Nous avons vu que les grands travaux de la campagne s'exécutent presque tous à l'époque de l'année où les jours sont les plus longs. Le travailleur des champs qui se lève avec l'aube, ne prend alors pendant la nuit qu'un repos insuffisant. De là la nécessité qu'il éprouve de se livrer au sommeil après le repas du milieu du jour. Ce sommeil est essentiellement réparateur ; il lui est absolument nécessaire ; comme, aussi, une alimentation plus substantielle que de coutume lui permet de fournir en partie à l'exagération des mouvements organiques.

Or, le repos : le paysan ne le trouvera pas seulement dans la sieste que la besogne qui presse rend aussi courte que possible, mais encore dans la variété même dés opérations qui constituent son travail. Le faucheur ne résisterait pas longtemps à la

fatigue, si, à des reprises différentes, il ne s'arrêtait, afin de rendre à la faux le fil qu'elle a perdu ; si, surtout, une partie de la journée n'était consacrée à agiter le foin, à le faire sécher, à le mettre en meule, à en opérer le chargement, etc. C'est un repos relatif que prend le batteur en ramassant les graines, en les enfermant dans les sacs. D'autres fois, on change de travail, en alternant ainsi les uns les autres.

Ajoutons : que c'est surtout par le temps de ces rudes travaux de l'été que le repos du dimanche devient un fait hygiénique, d'une grande importance.

Malgré tout, cependant, malgré une nourriture plus soignée, plus appropriée à ses besoins, le paysan ne pourrait suffire de longues années à ce pénible labeur, si la saison d'hiver ne venait, pour ainsi dire, le restreindre et le modifier.

L'influence de ce labeur est telle : que si nous recherchons les époques auxquelles les épidémies graves apparaissent et sévissent dans les campagnes, nous trouvons que c'est particulièrement à la fin de l'été et à l'automne, alors que, n'en pouvant plus, accablé de lassitude, le cultivateur ne réagit qu'avec peine contre les intempéries de la saison.

Si nous recherchons maintenant quel peut être le caractère ordinaire que les maladies revêtent dans les campagnes : on trouve, que de vingt à quarante ans, époque de la vie où le paysan répond dans la plénitude de ses forces aux exigences de ses travaux, les maladies qui l'atteignent se traduisent franchement et sans aucune complication, malgré la brutale manière dont souvent il les traite.

Mais, il faut le reconnaître aussi : les affecti
chroniques sont peut-être plus difficiles à guéri
la campagne que dans les villes. Elles sont, du
reste, moins nombreuses.

C'est un fait accepté parmi les paysans : que, ch
eux, la maladie ne traîne pas ; ils guérissent vite o
bien ils meurent.

On ne saurait dire jusqu'à quel point cette opini
est justifiée ; dans tous les cas, le nombre des infi-
mes est moins considérable dans les campagnes
et d'un autre côté, on y rencontre moins de vale
dinaires. Ce qui revient à dire que le paysan me
sans avoir passé par une moyenne de jours de m-
ladie aussi grande que celle qui incombe à l'ha-
tant des villes. Les chiffres suivants, tirés des d-
cuments fournis par le *Highland Society Scotla*
viennent à l'appui de cette opinion.

On trouve, en effet, que : pour les populations m-
lées (villes et campagnes), 100 années de vie co-
respondent à 143 semaines de maladie. Chez les
artisans de Londres : 100 années de vie correspo-
dent à 176 semaines de maladie ; et pour les pop-
lations rurales : 100 années de vie correspondent
91 semaines de maladie seulement.

Les recherches de Neison, ont aussi démon
que la durée moyenne annuelle de la maladi
par personne, était moindre chez l'habitant des d-
tricts ruraux que dans les districts à villes.

Quoi qu'il en soit, c'est également un fait d'obse
vation, que les gens de la campagne vieilliss
vite. Après soixante ans, dit Villermé, ils devie
nent souvent incapables de gagner leur vie, et c
qui persistent dans leur pénible labeur sont fr-
quemment enlevés par des maladies aiguës c

tractées dans leurs occupations. Les exemples de longévité sont plus rares qu'on ne croit ; et le paysan est ordinairement décrépit après soixante-dix ans.

§ 137. — **Travail excessif de la femme dans les campagnes. — Ses fâcheux effets.** — Mais, c'est surtout chez les paysannes que l'on peut constater les tristes effets de la rude besogne qui leur est dévolue. Leur jeunesse est d'une brièveté incroyable.

« Dans la plupart de nos fermes, dit Tertrais qui observait, en Bretagne, il est commun de rencontrer des femmes se livrant aux travaux de l'agriculture comme les hommes ; leur taille se déforme, leur peau brunit et se ride, leurs dents se gâtent ; aussi, dans un âge où les femmes du monde conservent de la beauté et de la fraîcheur, les paysannes sont-elles vieilles et fanées. »

La somme de travail fournie par une femme, soit à la maison, soit au dehors, est vraiment énorme. Mariée de bonne heure, et souvent enceinte; elle subit à la fois les fatigues du ménage et des champs ; sans pour cela prendre les précautions que nécessite son état. Une fois mère, il lui faut, quand vient la nuit, et malgré la fatigue de la journée, sacrifier quelques heures d'un repos, si nécessaire pour elle, aux soins et à l'allaitement de son enfant. C'est même à ce moment-là seulement qu'elle s'occupe réellement de ce dernier.

La grossesse l'expose plus spécialement aux hernies, aux varices, aux chutes de matrice, affections consécutives aux efforts qu'elle continue à faire ; l'allaitement : aux abcès de la mamelle par suite

des refroidissements qu'elle ne sait point éviter.

Mais le travail que la femme de la campagne est obligée de continuer ou qu'elle s'obstine à poursuivre pendant sa grossesse, n'est point préjudiciable à elle seule; il est souvent la cause d'un avortement ou de l'expulsion d'un fœtus mort-né. L'observation a démontré que la principale cause de la grande quantité de morts-nés que l'on rencontre dans les campagnes réside, essentiellement, dans le travail excessif et incessant de la femme, travail au-dessus de ses forces; et parmi les travaux agricoles auxquels elle est sans cesse mêlée, ceux qui l'obligent à se courber fortement doivent être particulièrement incriminés.

Le docteur Michel, de Cavaillon, a dressé une curieuse statistique des morts-nés de chaque mois dans le département de Vaucluse. Il a trouvé que les mois qui fournissent la plus forte proportion sont : 1° le mois de mai, pendant lequel se fait le travail des vers à soie; 2° le mois d'août, qui présente le travail du binage des pommes de terre; 3° le mois de décembre, à cause du travail relatif aux petits pois, aux semis du printemps ; 4° le mois d'octobre, où se fait la récolte des haricots. Les moins chargés sont : février, avril et mars, pendant lesquels la femme est plus retenue dans son intérieur, et où elle subit moins de fatigue.

§ 138.—**Mortalité des femmes, plus grande dans les campagnes que dans les villes.** — En somme, la vie que mène la femme dans les campagnes est excessivement pénible ; et l'on peut reconnaître que les fatigues auxquelles la condamne le rôle qui lui revient, lui sont extrêmement

préjudiciables. En effet, la statistique paraît démontrer que la mortalité est plus grande, pour elle, chez les populations rurales que chez les populations des villes.

Ainsi, en Italie, par exemple : quand, sur 1,000 décès, la part qui revient aux femmes dans les villes est de 478, celle qui leur revient dans les campagnes est de 490.

En Roumanie, sur 1000, décès dans les villes, on compte 443 décès féminins ; et dans les campagnes : on en compte 464 sur 1,000. C'est que dans les villes, dit Obédénare, auquel nous empruntons ces derniers chiffres, les femmes des classes pauvres sont plus à l'abri des intempéries des saisons et plus près des Sources de charité que ne le sont les femmes de la campagne.

CINQUIÈME PARTIE

L'ENFANT DU PAYSAN. — SON ÉDUCATION.

CHAPITRE XIII

MORTINATALITÉ DANS LES CAMPAGNES. — MORTALITÉ PENDANT LA PREMIÈRE ANNÉE. — CAUSES QUI INFLUENCENT CETTE MORTALITÉ : INTEMPÉRIES, ALIMENTATION PRÉMATURÉE. — MORTALITÉ COMPARÉE DES ENFANTS DES VILLES ET DES ENFANTS DES CAMPAGNES. — LES ENFANTS ILLÉGITIMES DANS LES CAMPAGNES. — L'ÉCOLE DANS LES CAMPAGNES. — PRÉCEPTES GÉNÉRAUX D'HYGIÈNE SCOLAIRE APPLICABLES DANS LES CAMPAGNES.

Il est un résultat que des recherches toutes récentes sont venues mettre en lumière : c'est que dans les campagnes, la mortalité de la première enfance, pendant les premiers mois et surtout pendant les quinze premiers jours de la vie, est plus grande que dans les villes. Ce n'est qu'après le troisième

mois que le bénéfice du milieu rural commence à se faire sentir.

C'est là une question trop digne d'intérêt pour que nous ne recherchions pas quelles peuvent être les causes d'une telle mortalité.

§ 139. — Mortinatalité dans les campagnes. — Et tout d'abord, dans quelles conditions se font les accouchements dans les campagnes?

Sans vouloir nous appesantir sur les circonstances défavorables que les habitudes, les préjugés et l'ignorance accumulent autour de l'accouchée dans les campagnes, circonstances dont nous aurons à faire ressortir l'influence fâcheuse sur la santé des mères elles-mêmes, il est impossible de ne pas faire cette remarque : que peut-être l'insouciance et l'incapacité des sages-femmes auxquelles on s'adresse ordinairement, doivent jouer un assez triste rôle dans la mortalité des nouveaux-nés et dans celle qui marque aussi les premiers mois de la vie chez les enfants des campagnes.

« J'ai remarqué, disait au Congrès de Bruxelles de 1876, un éminent hygiéniste, M. le professeur Dunant, de Genève, la fréquence excessive des morts-nés chez les enfants issus de femmes qui ne sont accouchées que par des sages-femmes. La proportion est considérable : sur 89 mères qui ont eu des enfants morts-nés, 63 ont été accouchées par des sages-femmes, sans le secours d'un homme de l'art ; sur ces 63 enfants, un grand nombre sont morts, sans qu'on ait pu indiquer la cause du décès. S'il y avait eu des médecins pour aider les mères, le nombre des morts-nés eût été certainement moins considérable.

RÔLE DE LA SAGE-FEMME DANS LES CAMPAGNES. — Cette observation peut s'adresser aussi bien, on le conçoit, à ce qui se passe dans les villes comme à ce qui se passe dans les campagnes; mais il n'en est pas moins bon de faire cette remarque que dans les campagnes, l'intervention de la sage-femme est la règle; et que par suite, le rôle qu'elle est appelée à jouer, donne une importance plus grande aux faits constatés.

Ce n'est pas, cependant, que nous nous élevions contre l'utilité incontestable des sages-femmes dans les campagnes; mais il était nécessaire de bien montrer l'urgence qu'il y a à pourvoir celles-ci d'une instruction professionnelle plus solide et à exiger d'elles, peut-être, une moralité plus grande.

MORTINATALITÉ COMPARÉE DES VILLES ET DES CAMPAGNES. — Ceci dit, il faut reconnaître que la proportion de morts-nés à 100 naissances est toujours plus faible dans les campagnes que dans les villes, ainsi qu'il résulte du tableau suivant :

Trois pays : la Saxe, la Thuringe et le Danemark font cependant exception.

On verra, par le tableau suivant, que le pays où les campagnes, sous le rapport de la mortinatalité comparée, sont le plus favorisées, c'est la France.

D'autre part, en rapprochant l'un de l'autre, dans ce même pays, les chiffres de mortinatalité pendant deux périodes connues : celle de 1856-1865, dont les chiffres de mortinatalité sont : villes, 4,83 et campagnes 3,65, et celle de 1865-1878 avec villes : 5,3? et campagnes : 3,91, on constate un fait des plus dignes d'intérêt; c'est que d'abord, la mortinatalité s'est accrue dans les villes et dans les campagnes

ensuite, que l'augmentation de la mortinatalité dans les villes est près du double de celle qui s'est manifestée dans les campagnes.

TABLEAU de mortinatalité comparée des villes et des campagnes, dans les pays d'Europe (période 1865-1878). (1)

Nombre des morts-nés par 100 naissances :

PAYS	VILLES	CAMPAGNES	DIFFÉRENCE en faveur des campagnes
France	5,33	3,91	1,42
Italie	3,15	2,37	0,78
Suède	3,83	3,07	0,76
Roumanie	2,63	1,89	0,74
Belgique	4,80	4,07	0,73
Suisse	4,51	3,80	0.71
Finlande	3,45	2,82	0,63
Norwège	4,15	3,58	0,57
Prusse	4,34	4	0,34
Bavière	3,69	3,44	0,25
Hollande	5 28	5,09	0,19
PAYS	**VILLES**	**CAMPAGNES**	**DIFFÉRENCE en faveur des villes**
Saxe	4,05	4,36	0,31
Danemark	3,29	3,59	0,30
Thuringe	4,31	4,53	0,22

§ 140. — **Action funeste du froid sur les petits enfants des campagnes.** — Plus que personne, nous le savons, les paysans sont exposés aux

(1) *Movimento dello stato civile in Italia : Introduzione confronti statistica internazionale.* Roma, 1880.

intempéries de l'atmosphère ; et chez eux, les maladies provoquées par le froid sont très fréquentes et très graves.

Or, cette influence des intempéries se fait singulièrement sentir chez les tout petits enfants, dans les campagnes.

Quand on consulte les auteurs qui ont écrit sur l'hygiène de la première enfance dans les campagnes, on les trouve unanimes à accuser la fâcheuse influence du froid sur le nouveau-né, pendant son transport à la mairie pour la déclaration de naissance et à l'église, à l'occasion de la cérémonie du baptême.

Dans les campagnes, en effet, où les chemins sont à peine frayés et souvent d'un difficile accès, ce sont quelquefois de véritables voyages que l'on fait ainsi subir à l'enfant qui vient de naître ; et l'on comprend combien, suivant la saison, un tel déplacement peut être dangereux dans un milieu où les vicissitudes atmosphériques se font sentir aussi directement.

Disons toutefois : que c'est, principalement, le transport dans une église toujours froide et humide et la cérémonie du baptême elle-même qui force à découvrir l'enfant à plusieurs reprises, que l'on incrimine en premier lieu ; et le plus souvent, uniquement. A cet égard, nous ne saurions mieux faire que de citer les paroles suivantes que le rapporteur de la Société protectrice de l'enfance, M. Devilliers prononçait, il n'y a pas longtemps encore, à l'Académie de médecine :

« Dans aucun des relevés de mortalité que nous avons sous les yeux, dit M. Devilliers, l'on n'invoque, comme cause de refroidissement, le transport

la mairie pour la déclaration de la naissance, par la raison que, presque nulle part ce transport n'est exigé. Ici, cette infraction au texte de la loi tourne, heureusement, au bénéfice de la santé des nouveaux-nés. Mais, nous voyons se reproduire plusieurs plaintes au sujet de la nécessité du transport à l'église pour le baptême dès les premiers jours de la naissance. Les représentants du pouvoir spirituel feraient donc un acte de haute prudence, en autorisant l'ondoiement à domicile (1). »

LES ÉGLISES DE VILLAGE. — Et comment s'étonner de la fâcheuse influence que les églises de village peuvent avoir sur la santé des tout petits enfants que l'on y amène, quand cette influence se fait sentir sur les grandes personnes elles-mêmes !

La plupart de ces églises, en effet, sont grandes et suffisamment aérées ; mais, au point de vue de l'hygiène, elles sont presque toujours trop froides et trop humides. Les médecins qui ont écrit sur les maladies des gens de la campagne, ont surtout signalé l'éloignement des églises dans quelques localités, et leur situation en contre-bas du sol dans d'autres, comme étant la cause de certaines affections.

Ainsi : des inflammations de poitrine, des catarrhes, se sont fréquemment manifestés chez les villageois, qui étaient arrivés à la hâte, et avaient séjourné, durant les offices plus ou moins longs, étant couverts de sueur ou inondés par la pluie,

(1) Le professeur Sormani, de Pavie, dit que dans beaucoup de campagnes de l'Italie, c'est un préjugé invétéré de ne pas vouloir donner le sein au nouveau-né, avant qu'il ne soit baptisé ; ce qui fait, malgré la diligence qu'on peut y mettre, que le malheureux enfant demeure le plus souvent à jeun pendant 30, 40 heures et même plus !

dans des églises froides et humides, et fort éloignées de leur habitation.

Il faut, pour remédier en partie à ces inconvénients, établir dans les églises des bancs fermés, posés sur un plancher isolé du sol, afin que l'air puisse circuler au-dessous. Il faut que la porte d'entrée soit munie d'un tambour ; que les fenêtres soient larges et pratiquées à deux mètres au moins au-dessus du sol, ayant soin qu'elles ferment hermétiquement.

Les églises un peu éloignées des constructions voisines sont les mieux situées, parce que le soleil y pénètre plus facilement et que les abords en sont plus commodes. A cet égard, les plantations d'arbres trop voisines du bâtiment sont loin d'être avantageuses : elles mettent obstacle à la pénétration de la lumière et entretiennent l'humidité extérieure.

Une précaution hygiénique, trop souvent négligée : c'est, après les cérémonies du culte, quand un grand nombre de fidèles s'est pressé dans les églises, d'en ouvrir les fenêtres pour permettre à l'air de se renouveler complètement.

Il faudrait aussi que les toits des églises de village fussent pourvus de chenaux et de tuyaux de descente conduisant les eaux pluviales dans une citerne. Une telle disposition assurerait la conservation de l'édifice, en affranchissant ses fondations de l'humidité qui les mine ; en même temps qu'elle mettrait à la disposition des habitants une eau saine et potable.

— Revenons au rôle que jouent les agents atmosphériques dans la mortalité des petits enfants des campagnes. C'est principalement dans les pays

montagnes, que ces agents atmosphériques se font le plus sentir ; c'est dans les vallées et les plaines balayées par des vents violents, que cette mortalité a de la tendance à s'accuser; mais trop souvent aussi c'est à l'absence de précautions nécessaires qu'il faut en attribuer la plus grande part.

En Espagne, par exemple, ce sont surtout les provinces montueuses du Nord, et du plateau de la Péninsule, qui se distinguent par leur contingent considérable à la mortalité de la première enfance. Les climats des grandes altitudes exercent une influence plus funeste que ceux de la zone maritime sur la vie des tout petits enfants.

En Italie, d'après les relevés du Dr Sormani, la mortalité, pendant le premier mois de la vie, est bien plus considérable dans le nord de l'Italie que dans le centre et le sud ; dans les régions montueuses du Piémont, de l'Ombrie, des Abruzzes, que dans les plaines de la Lombardie, de l'Emilie et de la Campanie.

Mais, à cette influence du froid, qui s'exerce surtout pendant les premières semaines de la vie, il faut joindre bientôt l'action nuisible des chaleurs de l'été. Toutefois, cette nocuité nous paraît moins absolue dans les campagnes que dans les villes.

Dans ces dernières, en effet, c'est pendant l'été que la mortalité des enfants est la plus grande ; c'est le contraire, à peu près partout, dans les campagnes.

En ce qui concerne ces dernières : on doit signaler particulièrement l'influence fâcheuse des nuits fraîches succédant à des journées très chaudes ; et, chose intéressante à noter, cette influence est beau-

coup plus prononcée dans les pays méridionaux que dans les pays septentrionaux, malgré l'intensité plus grande du froid dans ces derniers.

§ 141. — **Influence fâcheuse de l'alimentation prématurée.** — Mais le point sur lequel nous voulons insister : c'est que les chaleurs de l'été agissent, le plus généralement, comme auxiliaires d'une alimentation défectueuse, dans son action funeste sur la santé des petits enfants.

Une cause, en effet, la plus importante de toutes peut-être, qu'il faille invoquer pour expliquer la grande mortalité des nouveaux-nés dans les campagnes : c'est la mauvaise habitude de donner de bonne heure, à l'enfant, une nourriture solide, souvent trop abondante.

Cette pratique provoque chez le nourrisson de fréquentes indigestions, et à leur suite des maladies gastro-intestinales qui finissent par causer la mort.

Il y a des pays, en Auvergne par exemple, où sous prétexte que le lait est nuisible pendant les quatre premiers jours qui suivent l'accouchement, on ne donne jamais le sein à l'enfant ; après l'avoir lavé dans du vin, on le ficelle immédiatement dans son maillot, et on lui fait prendre de l'eau miellée et de petites soupes sucrées.

Dans certaines contrées du midi de la France, on a la mauvaise coutume de donner aux enfants, dès les premières heures, du pain cuit et des crèmes dont on augmente l'épaisseur après le deuxième mois. Ici, la chaleur du climat prédispose avec une grande facilité à toutes les affections intestinales, c'est pourquoi une telle manière de faire est on ne peut plus dangereuse.

C'est dans les premiers mois de la vie, dans la période si orageuse de la dentition; c'est dans cette période de l'enfance qui exige l'observance la mieux raisonnée des règles de l'hygiène, que la routine et les préjugés exercent leurs pernicieux ravages.

D'une manière générale : si la routine et les préjugés doivent être accusés en premier lieu, il faut reconnaître aussi que la nécessité pour beaucoup de femmes de se livrer aux travaux des champs, les engage à gorger leur enfant de nourriture avant de s'y rendre. C'est ainsi que, d'après le docteur Crouigneau, cité par Devilliers : dans toutes les localités du département de la Côte-d'Or, où existe la culture de la vigne à laquelle prennent part les femmes, les enfants sont mal soignés, l'alimentation prématurée et souvent excessive est très ordinairement la cause d'une mortalité bien supérieure à celle des cantons où domine la culture des céréales.

Dans quelques parties marécageuses de l'Angleterre, dit le docteur Roth (de Londres), on commença, après un dessèchement artificiel, à cultiver les terres; les femmes, qui ne travaillaient pas avant le dessèchement hors de leur habitation, se sont trouvées occupées aux travaux de la campagne, et bientôt la mortalité des enfants s'augmenta considérablement; ce qu'on attribue à la privation des soins maternels, lesquels n'étaient pas même contrebalancés par les gages plus élevés de la famille et par la salubrité plus grande de l'air moins imprégné d'émanations paludéennes.

Dans d'autres contrées, l'occupation que donnent aux femmes de la campagne certains travaux industriels qu'elles exécutent à domicile ne leur permet

point de soigner leurs enfants autant que cela sera nécessaire. Par exemple, le tissage de la soie à domicile dans l'Isère, et la fabrication de la dentelle dans la Haute-Loire et la Basse-Normandie, etc., sont cause que les enfants ne reçoivent que des soins incomplets, et que souvent aussi on les confie à des étrangères.

§ 142. — **Considération sur l'allaitement dans les campagnes.** — Selon nous, l'allaitement naturel s'impose encore plus, nous ne dirons pas dans les campagnes, mais chez les campagnards que chez les gens aisés des villes ; et cela, parce que, malgré la facilité de se procurer, à bonne source, un lait pur et sain, les obligations, les attentions incessantes que nécessite l'entreprise de l'allaitement artificiel ne répondent, en aucune façon aux habitudes, aux préjugés et aux exigences de travail qui s'imposent aux populations rurales.

L'allaitement mixte qui, dans le milieu rural trouve peut-être plus qu'ailleurs, sinon sa raison d'être, du moins d'heureuses chances de succès, devient, ainsi que nous venons de le voir, extrêmement préjudiciable à la santé des petits enfants parce qu'on accumule, comme à plaisir, dans l'alimentation adjuvante du lait maternel, tout ce qui peut porter atteinte à des organes délicats et peu préparés à supporter des aliments inconciliables avec leur état de développement, et leur grande susceptibilité.

L'allaitement maternel, tel est en somme le moyen le plus sûr de prévenir en partie la grande mortalité de la petite enfance. Dans le sud de l'Europe surtout, l'habitude que les mères ont d'allaiter

bien au delà de la première année, préserve leurs nourrissons de l'action funeste des chaleurs de l'été. Cependant l'exagération devient fâcheuse.

Prolonger l'allaitement au delà de deux ans, comme cela a lieu dans les campagnes pour une bonne partie de l'Italie, dit le professeur Sormani, de Pavie, est une coutume nuisible à la fois à la mère et à l'enfant ; à la mère, parce qu'elle épuise ses forces ; à l'enfant, parce qu'il prend un lait de moins en moins riche en principes nutritifs.

Le professeur Maggiorani, de Palerme, raconte qu'en Sicile, où il est très fréquent de voir les mères allaiter à la fois leur dernier et leur avant-dernier enfant, les nourrissons allaités ainsi trop long-emps restent débiles, deviennent languissants et sont prédisposés à la scrofule (1).

§ 143. — **Inconvénients du maillot.** — Une outume déplorable, que l'on ne saurait trop condamner, et que l'on retrouve encore parmi les populaions rurales d'un grand nombre de localités, c'est elle du maillot ancien ou complet, emprisonnant troitement le corps et les membres de l'enfant.

Ce maillot primitif est constitué : soit par une ièce d'etoffe enveloppant le corps et lacée de haut n bas, comme cela se pratique en France, par exemle, dans les départements du Doubs, du Jura, de la Haute-Saône, de Saône-et-Loire ; soit par une bande roulée par dessus les langes de l'enfant, et serrant antôt le tronc et les quatre membres, tantôt les membres inférieurs seulement.

(1) *Sulla mortalità dei bambini in Italia del Pr. Sormani, in iorn. della Societa italiana d'igiène.* Juillet 1881.

On le trouve dans les départements les plus opposés : l'Isère, le Vaucluse, la Seine-Inférieure, l'Indre-et-Loire, le Puy-de-Dôme, les Bouches-du-Rhône, les Hautes-Alpes, le Gard, etc. Et ce que nous disons ici pour la France se rapporte à tous les autres pays d'Europe.

Ce supplice pour les jeunes enfants dure, le plus ordinairement, trois ou quatre mois ; quelquefois même, comme cela a lieu dans quelques localités il se prolonge jusqu'à un an. On ne comprend pas, dans les campagnes, ce qu'un enfant ainsi garrotté doit souffrir : lui qui, dans le sein de sa mère, avait les membres fléchis, et que l'on condamne, aussi brusquement, à l'extension forcée et permanente et à une immobilité absolue.

Combien, cependant, un usage aussi barbare ne porte-t-il pas atteinte au développement de la poitrine et des membres ?

Le tissu osseux, encore mou, cartilagineux, influencé par la pression, se plie à des conformations vicieuses auxquelles il s'habitue.

Dans les pays où le maillot n'est pas en usage, les déformations sont plus rares. D'un autre côté, il rend le lavage du corps plus difficile et plus rare et nuit, de la façon la plus sérieuse, à l'hygiène de la peau si nécessaire pourtant à la santé du tout jeune enfant.

Dans quelques contrées, on ne se contente pas du maillot complet ; on se sert de lanières pour fixer l'enfant dans un petit berceau portatif en osier ou en bois, dans lequel on le laisse souvent pendant plusieurs mois, et qu'on ne lui fait même pas quitter quand on lui donne le sein. Cette coutume, en usage dans les pays de montagnes, tels que la

Haute-Loire, les Hautes-Alpes, le Gard a été vivement blâmée par les uns et considérée par d'autres comme ayant sa raison d'être dans un pays élevé, où l'air, très vif et froid, exige une protection constante du corps de l'enfant contre les influences atmosphériques.

Il est évident qu'une pareille manière de faire permet à la mère de se livrer à ses occupations, sans être astreinte à une surveillance de tous les instants. L'enfant reste ainsi soumis à tous les accidents qui peuvent survenir en son absence. D'abord : si le corps est tenu à l'abri des variations de température, le visage n'est point protégé, et l'enfant se livrant à des cris prolongés, ce sont les voies respiratoires qui en subissent les conséquences. De plus, ces cris toujours renaissants, qu'une délicate attention ne vient point faire cesser, exposent, par dessus tout, à la production d'une hernie ombilicale à laquelle la position horizontale qu'il est obligé de garder aussi longtemps, et la constriction trop forte de ses vêtements, ne prédisposent que trop le pauvre petit être.

Toutefois, sans préconiser absolument l'entière liberté des mouvements chez les nourrissons coutume qui, malgré les grands avantages qu'elle offre, exige une attention de tous les instants peu conforme, sans doute, aux exigences de la vie des mères campagnardes, combien il serait utile de réagir contre les tendances absurdes d'un emmaillottement aussi rigide que celui que nous venons de signaler.

SYSTÈME D'EMMAILLOTTEMENT A RECOMMANDER. — Au Congrès de Bruxelles, M. Kuborn, qui s'est spécialement occupé de cette question, a signalé un

mode d'emmaillottement que nous croyons devoir faire connaître ici. Ce système a été décrit par un médecin italien, M. Duce Sante, dans un Mémoire ayant pour titre : *Sugli inconvenienti delle fascie*, et qui a été récompensé à l'Exposition belge.

On se sert d'un filet à larges mailles, de forme rectangulaire, de 60 centimètres de long sur 45 de large. Les mailles, qui sont carrées, ont 3 centimètres de côté ; le filet est de chanvre, de soie, ou de simple ficelle de 2 millimètres de grosseur environ ; à l'un des angles, est attaché un cordonnet ou ruban de 90 centimètres.

L'enfant est vêtu d'une chemise sur laquelle on passe, si la saison est froide, un tricot de coton ou de laine. Ces vêtements, ouverts par derrière, sont fermés par des rubans noués.

Le filet est ensuite étalé longitudinalement, le nœud du cordonnet en haut ; au-dessus, deux draps : la couche et le lange, suivant la saison.

Ces préparatifs faits, on pose l'enfant sur l'appareil et on lui enveloppe le corps avec les draps seulement, croisés par devant d'une épaule à l'autre, ou mieux, si l'on veut laisser libres les membres supérieurs, d'une aisselle à l'autre. La même disposition est répétée avec le filet. Cela fait, la main droite saisit l'extrémité libre du ruban et enfile une des mailles du côté opposé à celui où est noué le lien. On tire modérément en serrant sur les draps ; on renouvelle la manœuvre de l'autre côté, et ainsi de suite, de haut en bas. Lorsqu'on est arrivé aux membres inférieurs, on replie sur le devant de ceux-ci la partie excédante des draps et du filet.

L'opération se continue avec le ruban jusqu'au

dessous des pieds et s'achève en nouant l'extrémité libre à l'une des mailles du filet.

« D'après ce mode d'emmaillottement, ajoute M. Kuborn, on n'est pas obligé de remuer le corps de l'enfant à chaque tour de bande. On voit plus aisément quand les langes de l'enfant sont souillés. L'opération est simple, facile et prompte. De compression, nulle part. Les extrémités et le buste ne sont nullement empêchés dans les mouvements actifs. C'est vrai plaisir à voir l'enfant plier, étendre à volonté tout à la fois le tronc et les membres, sans que rien soit dérangé à l'appareil. »

Quel que soit, en somme, le système d'enveloppement que l'on choisisse : c'est au médecin à faire entendre dans les campagnes une voix autorisée pour faire disparaître, à tout jamais, l'usage du maillot ancien dont nous avons signalé les tristes conséquences.

§ 144.— **Préjugés funestes aux enfants dans les campagnes.** — Un des préjugés les plus funestes aux enfants dans les campagnes, c'est que l'on croit volontiers qu'il n'y a rien à faire à leurs maladies, et que les médecins n'y entendent rien. Par contre, on n'hésite pas à avoir recours aux exutoires pour donner un écoulement aux humeurs. Il est des contrées où pas un enfant n'échappe à cette habitude stupide et parfois dangereuse de l'emploi de vésicatoires.

Partout aussi, on abuse des anthelmintiques ; pour les gens de la campagne, en effet, c'est toujours les vers qui tracassent leurs enfants.

Ailleurs, le pavot et le sirop diacode sont mis journellement en usage pour calmer les enfants

lorsqu'ils crient ou paraissent souffrir. On conçoit ce qu'une telle pratique peut avoir de fâcheux pour la santé.

Citons encore cet ignoble préjugé qui fait considérer les affections impétigineuses croûteuses ou autres, comme des maladies nécessaires. On respecte la crasse qui recouvre la tête des petits enfants, et l'on se garderait bien de détruire les poux dont la présence entretient ou aggrave les inflammations du cuir chevelu, parce que, dit-on, ils sucent la mauvaise humeur!

On ne saurait trop combattre de pareils préjugés et la meilleure manière de le faire, c'est de faire pénétrer l'instruction dans les campagnes. Nous aurons à revenir plus loin sur le rôle important que cette instruction est appelée à jouer comme élément d'hygiène parmi les classes qui nous occupent.

§ 145. — **Mortalité saisonnière comparée des enfants des villes et des campagnes pendant la première année.** — Voici un tableau de mortalité saisonnière comparée pour la première année de la vie, dans les villes et les campagnes françaises. Ce tableau, que nous empruntons à Bertillon, est basé sur la distribution en chaque mois, de 12,000 décès annuels fournis par des mois égaux en jours.

Il nous permettra de nous rendre compte à la fois des saisons les plus meurtrières pour la petite enfance, et de ce fait déjà signalé, que le froid est surtout nuisible pour les petits enfants de la campagne, tandis que c'est le contraire pour ceux des villes.

MORTALITÉ saisonnière comparée des enfants de 0 à 1 an dans les villes et dans les campagnes, sur 12,000 décès annuels.

MOIS	Mortalité chez les enfants des 2 sexes		Différence au détriment des	
	rurale	urbaine	villes	campagnes
Janvier...	909	871	»	38
Février...............	1.001	934	»	67
Mars..................	919	864	»	45
Avril.................	794	747	»	47
Mai...................	685	709	24	»
Juin..................	737	849	112	»
Juillet...............	1.154	1.391	137	»
Août.............. ...	1.780	1.910	130	»
Septembre............	1.530	1.421	»	109
Octobre..............	1.086	925	»	161
Novembre............	720	682	»	38
Décembre............	685	678	»	7
	12.000	12.000	394	512

On le voit, ce tableau démontre, d'une part : que les mois les plus meurtriers pour la petite enfance sont ceux de l'été et de l'automne (juillet, août, septembre, octobre), et en hiver le mois de février.

D'autre part, que dans les villes, la mortalité des petits enfants est notablement plus grande que dans les campagnes pendant les mois de forte chaleur ; enfin que dans les campagnes : les mois les plus préjudiciables aux petits enfants sont les deux premiers mois de l'automne, époque des grands travaux appelant tout le monde aux champs : ven-

danges, récolte des châtaignes, des fruits, des lèves, semailles, arrachage des racines, transport des fumiers, rentrées des grains et des récoltes, etc., toutes conditions qui entraînent un abandon plus grand, et par suite, une alimentation plus défectueuse de ces pauvres petits êtres.

Or, c'est pendant cette absence des mères que l'on donne, le plus souvent, aux enfants, ces préparations narcotiques qui les empêchent de crier et les endorment. C'est alors qu'ils sont livrés, pendant de longues heures, à toute leur malpropreté. C'est encore à ce moment, surtout dans les campagnes isolées, qu'arrivent ces sortes d'accidents causés par des animaux domestiques qui blessent ou dévorent en partie le malheureux petit abandonné.

De pareils exemples dus à la voracité des porcs ne sont pas rares dans les campagnes; et l'on pourrait en citer bon nombre de très récents. A côté des porcs, il faut aussi signaler les chats, les furets, les rats eux-mêmes que l'on a vu dévorer, en partie de malheureux petits enfants au berceau, abandonnés un instant par les personnes chargées de leur surveillance.

William Farr, a dit avec raison :

« Le sort d'un enfant que sa mère abandonne, non seulement dehors, mais chez elle, pendant qu'elle est, à son travail, aux champs ou dans les fabriques, est une mort précoce. »

§ 146. — **Mortalité comparée des enfants légitimes et des enfants illégitimes, dans les campagnes et dans les villes.** — Il est un point sur lequel nous devons insister maintenant. Au dire de quelques auteurs, l'extrême mortalité de la

petite enfance dans les campagnes porterait sur les enfants illégitimes; la mortalité des enfants légitimes n'y serait guère plus grande que dans les villes.

Cette dernière proposition peut être exacte dans quelques localités, et à titre d'exception; il en serait ainsi, par exemple, dans le département de l'Hérault, d'après les relevés du docteur Bringuier cité par Devilliers.

Mais partout ailleurs, les recherches statistiques démontrent la vérité de ce fait, signalé en France par Bertillon: que la mortalité des enfants, légitimes comme illégitimes, est plus grande pendant les premiers mois de la vie dans les campagnes que dans les villes. C'est ce que démontre le relevé suivant:

Mortalité par 1.000 dans les premiers mois de la vie.

Villes.......	Légitimes...........	66
	Illégitimes..........	163
Campagnes..	Légitimes	80
	Illégitimes...........	232

Ce qui nous regarde plus particulièrement dans cette question de la mortalité des enfants *illégitimes*, c'est que: tandis que, dans les villes, la mortalité, pendant la première année de la vie, est à peu près dans le rapport de 100 légitimes à 170 illégitimes; dans les campagnes elle dépasse le triple, s'élevant de 100 légitimes à 307 illégitimes.

Le tableau suivant, dressé par Bertillon, montre bien quelle douloureuse aggravation subit, dans les campagnes, pendant la première année d'âge, la mortalité des enfants naturels.

MORTALITÉ comparée des enfants légitimes et illégitimes, de 0 à 1 an, dans les villes et dans les campagnes.

AGES	COMPARAISON DE LA MORTALITÉ		
	des légitimes avec celle des illégitimes; ou la mortalité des légitimes étant supposée 100, quelle est dans les mêmes conditions la mortalité d s illégitimistes ?		des illégitimes des villes avec ceux des campagnes. L'accroissement de la mortalité illégititime étant 100 dans les villes, que devient cet accroissement dans les campagnes ?
	DANS les villes	DANS les campagnes	
1re semaine.........	193	215	111.5
2e semaine........	289	309	107.0
3e et 4e semaines....	268	370	138.0
1er mois............	247	290	117.5
2e et 3e mois......	185	338	183.0
4e, 5e et 6e mois....	144	349	242.0
Les six derniers mois.	100	316	316.0
La 1re année	169	307	182.0

Que faut-il en conclure ? Bertillon a d'abord essayé d'expliquer ce fait par le délaissement des filles-mères qui sont plus repoussées dans les campagnes que dans les villes. Ce n'est pas tout à fait ce que nous avons vu. Les filles mères ne sont guère repoussées ; mais elles confient leurs enfants à des mains mercenaires, soit pour tirer profit de leur faute en devenant nourrices elles-mêmes d'enfants étrangers, soit pour toute autre raison. Or, à

quels soins, encore plus mal entendus, ne doivent-ils pas être ainsi livrés dans les campagnes, alors que les soins des mères elles-mêmes pour leurs propres enfants laissent déjà tant à désirer !

Il est une raison que Bertillon a invoquée depuis, et qui est peut-être la bonne : c'est la misère.

« Dès le début, dit-il, après les douleurs et les humiliations de la grossesse et de l'accouchement, plusieurs de ces infortunées filles mères prennent vaillamment leur parti, soignent leur nouveau-né avec amour, y emploient leurs premières ressources ; mais, peu à peu, la dureté plus grande du milieu campagnard et le délaissement plus complet du père qui, au contraire, dans les villes, vit très souvent avec la mère en un concubinage régulier, va usant ce premier zèle. Dans les campagnes, en effet, la détresse de la fille mère croît avec les besoins grandissants de l'enfant, dont par suite la santé se détériore de plus en plus. »

Quoi qu'il en soit de cette interprétation : il convient de tenir compte des enfants illégitimes assistés qu'on envoie dans les campagnes et qui viennent charger, d'autant, la mortalité infantile de ces dernières.

Cette supériorité de la mortalité des enfants naturels dans les campagnes sur celles des enfants naturels dans les villes, n'est cependant pas un fait général. Si cela est vrai pour la France, il ne semble pas en être de même pour tous les autres pays. En Suède, en Belgique, en Prusse, la mortalité infantile étant à peu près la même qu'en France dans les villes, celle des campagnes est de beaucoup inférieure. A quoi cela tient-il ? Nous n'hésiterons pas à répondre avec Bertillon, bien que cela

soit triste à dire : à l'ignorance des paysans français.

§ 147. — **Influence favorable de la campagne, après la première année d'âge.** — Mais une fois la première année passée, très souvent même après les premiers mois, l'enfant de la campagne qui a résisté à toutes les causes premières d'altération de sa santé reprend peu à peu le dessus, et commence une période d'existence à laquelle doit se rapporter tout ce qu'on a écrit sur l'heureuse influence de la vie agricole.

Débarrassé de ses liens, libre en partie de ses mouvements, plus exposé au grand air et presque toujours obligé de se suffire à lui-même dans l'accomplissement de ses désirs, son organisme se fortifie et prospère.

Le *rachitisme* est rare à la campagne, malgré le vice de l'alimentation première. La mort, en frappant si fort dans les commencements, opère une sorte de sélection et n'épargne que les enfants de constitution robuste, qu'une activité naturelle va fortifier encore.

La différence entre la mortalité infantile des villes et des campagnes va s'affirmant davantage chaque année en faveur de ces dernières. En France, bien que nous n'ayons pu trouver des données comparatives absolues à ce sujet, il n'est pas douteux que le fait ressort des diverses statistiques connues.

En Angleterre, d'après Rickmann : sur 1,000 décès d'enfants de moins de 10 ans, 435 figurent dans les districts manufacturiers, et 350 dans les districts purement agricoles.

En Écosse, la mortalité des jeunes enfants serait de 9,80 sur 100 habitants pour les districts ruraux, et de 14,91, dans les grandes villes.

§ 148. — **L'Ecole dans les campagnes.** — Il n'est pas d'agent de conservation de la santé plus puissant que l'*instruction;* il n'en est point qui réponde mieux au but que se propose l'hygiène sociale.

Or, c'est dans la maison d'école, que l'enfant est appelé à recevoir les premiers éléments de cette instruction destinée à devenir pour lui un instrument de moralisation et de perfectionnement physique.

Nous n'avons pas l'intention d'énumérer ici tout ce qui concerne l'hygiène des enfants dans les écoles. Ce serait sortir du cadre de notre travail et sans doute aussi des limites de notre sujet d'étude. Mais, on comprend fort bien qu'il existe des principes d'éducation physique concernant aussi bien les enfants des campagnes que les enfants des villes, avec cette différence peut-être qu'ils sont moins généralement appliqués dans les premières.

Certes, la fréquentation de l'école rurale, beaucoup moins assidue, beaucoup moins prolongée que celle des écoles urbaines, peut paraître au premier abord, moins susceptible de présenter les inconvénients que l'on a signalés comme la conséquence d'un séjour répété dans un milieu trop confiné et dans lequel l'enfant, privé le plus souvent du grand air et du mouvement qui lui sont si nécessaires, contracte de bonne heure des habitudes physiques désastreuses pour sa santé.

Sans exagérer l'importance de ces faits, générale-

ment acceptés aujourd'hui par tous les médecins et par tous ceux qui s'occupent de l'éducation de l'enfance, il n'en est pas moins vrai que les questions qui intéressent le bien-être scolaire nécessitent une aussi sérieuse attention de la part des populations rurales que des populations urbaines.

Je dirai même que le rôle, que cette partie de l'hygiène est appelée à jouer dans l'éducation des campagnes tire une valeur plus grande de ce fait que chez ces dernières, l'école est un des centres de préparation aux idées de progrès, d'autant plus indiqué que ceux-ci sont plus rares.

En somme, c'est sur le côté pratique de la question que nous devons insister ; et à cet égard, je résumerai le plus brièvement possible les données qui sont généralement admises.

§ 149. — **Préceptes d'hygiène scolaire applicables dans les campagnes.** — A. — *L'emplacement et la construction de l'école rurale.* — Comme emplacement, comme exposition et comme voisinage, une école de village exige pour sa salubrité

1° Un site élevé autant que possible ;

2° Toujours un terrain sec et non marécageux ;

3° Une exposition en rapport avec le climat de la localité, et assurant un libre accès à la lumière : au midi pour les pays froids du Nord ; au sud-est, nord-ouest pour les pays tempérés du centre de l'Europe ; au sud-ouest, nord-est, pour les climats chauds du Midi ;

4° Un voisinage paisible et libre de tout foyer d'infection provenant du sol : mares, fumiers, immondices, cours d'eau souillés par des résidus de fabriques, tanneries ou autres, etc.;

5° Une atmosphère environnante facilement renouvelable, non rendue humide par la présence de bouquets d'arbres trop nombreux et trop rapprochés du bâtiment scolaire; et non exposée à être altérée par des émanations nuisibles industrielles, telles que fumées ou vapeur d'usines, etc.

Pour la *construction* de l'école on ne se servira que des meilleurs matériaux, solides, bien agrégés, toujours très secs, unis et recouverts par de la chaux, du ciment, des enduits hydrofuges. Il ne faut pas oublier, en effet, que l'humidité est le plus grand ennemi de l'enfance; elle favorise et développe le lymphatisme et la scrofule.

Simplicité et utilité : tels sont les deux buts que l'on doit atteindre dans l'aspect et la distribution du local scolaire; accès facile, porche protecteur, vestiaire où les enfants se débarrassent de leurs manteaux humides et de leurs sabots boueux; couloirs larges et aérés; petit endroit de dépôt pour les paniers contenant déjeûner et goûter; salle de classe large, élevée, bien éclairée, pas trop vaste pour nuire à la surveillance du maître, pas trop petite pour exposer les enfants à tous les dangers de l'encombrement; jardin, cours et préaux couverts, etc. Voilà tout autant de points qu'il ne faudra pas perdre de vue.

Sans aucun doute, nous ne saurions donner ici un modèle uniforme d'école rurale. Les ressources de la commune, les dispositions locales, la destination elle-même de l'école, soit qu'elle s'adresse à des garçons seuls ou à des filles seules ou bien aux deux ensemble, l'adjonction d'un asile pour les tout petits enfants, etc., tout cela, on le comprend, est appelé à faire varier le plan.

Nous n'insisterons donc pas davantage sur ce côté de la question; mais, en revanche, nous nous arrêterons spécialement sur les points qui concernent l'encombrement et la ventilation, l'éclairage, les lieux d'aisances, le mobilier scolaire et les maladies contractées à l'école.

B. — *Encombrement scolaire et ventilation.* — Un nombre trop considérable d'enfants respirant dans une salle mal aérée ne tardent pas à vicier l'air par l'acide carbonique qu'ils exhalent. Or, la présence de l'acide carbonique dans l'air qu'on respire a pour effet de ralentir l'exhalation de l'acide carbonique contenu dans le sang et de porter ainsi atteinte à l'intégrité des fonctions respiratoires.

Si l'on songe, en outre, que l'acide carbonique provenant de l'expiration peut être regardé comme révélateur du degré d'infection d'une atmosphère confinée par les émanations de nature organique qui se dégagent du corps humain, on comprendra pourquoi l'influence d'une telle atmosphère est surtout à redouter pour des organismes délicats, qui sont en pleine voie de formation et de croissance, et pourquoi aussi, il est absolument nécessaire d'établir, dans une salle d'école, un système convenable de ventilation.

Si nous admettons, comme on le fait généralement, que la proportion d'acide carbonique dans un air confiné ne doit pas, sans préjudice pour la santé, dépasser 1 millième en volume, l'observation suivante, que nous empruntons à Breiting, va nous démontrer suffisamment les divers degrés de viciation, par lesquels, une salle d'école mal entretenue, encombrée d'élèves, passe successivement durant une journée de fréquentation :

ÉCOLE primaire de garçons; salle de classe de 251 mètres cubes; 67 élèves présents; doubles fenêtres fermées, sans ventilation; de 3 à 4 heures, leçon de chant.

HEURES	Proportion d'acide carbonique par 1.000 en volume.
MATIN	
à 7 h. 30 minutes avant la classe..........	2,2
à 8 h. » au commencement de la classe...	2,6
à 9 h.. » au bout d'une heure de classe....	4,8
à 9 h. 10 minutes après un repos..........	4,7
à 10 h. »	6,87
à 10 h. » après un repos..................	6,23
à 11 h. »	8,1
à 11 h. 15 minutes, après la sortie..........	7,3
APRÈS-MIDI	
à 1 h. 45 minutes, avant l'entrée des élèves..	5,3
à 2 h. » au commencement de la classe....	5,5
à 3 h. » avant le repos....................	7,6
à 3 h. 10 minutes, après le repos...........	6,46
de3 h. 10 à 4, leçon de chant, à 4 h........	9,36
à 4 h. 10 après la sortie....................	5,7

Voici un second exemple qui nous permettra l'apprécier, mieux encore, l'action favorable d'une ıération de quelques minutes, après un certain temps le classe.

SALLE D'ÉCOLE DE VILLAGE. *(Observation prise ... Hesse, le 28 novembre 1877).)*

Début de la classe, à 8 heures. — Fenêtres et portes closes :

8 h. 45' du matin : 37 dix-millièmes d'acide carbonique.

A 8 h. 50', repos de 10 minutes pendant lequ... les enfants sont sortis, et les fenêtres et portes ... été maintenues ouvertes.

9 h. du matin : dix-millièmes d'acide car... nique.

On ferme les fenêtres et les portes.

A 9 h. 45 : 40 dix-millièmes d'acide carboniq...

A 10 h. : second repos, portes et fenêtres ouver...

A 10 h. 10 : 4 dix-millièmes d'acide carboniq...

Il résulte de ce qui précède : qu'un des moyens ... plus simples et les plus propres à combattre la ...ciation de l'atmosphère d'une salle d'école, c'... d'ouvrir de temps en temps toutes les baies na...relles ; cela, bien entendu, sans que les enfa... soient exposés à se refroidir, durant le temps ... leur sortie. On avouera que c'est là un procédé t... facile à appliquer dans les campagnes, surtout ... été.

En somme, il faut nécessairement ventiler ... aérer les salles d'école, sous peine de voir surve... des indispositions fréquentes chez les élèves.

C. — *Éclairage de l'école.* — L'influence de la lu...mière sur la vue est éminemment favorable au ...veloppement fonctionnel de l'œil, pourvu que l'a...tion de cette lumière soit ménagée aux enfants ... façon à leur éviter des efforts d'adaptation et d... sensations visuelles trop vives.

Certes, s'il est un milieu à larges horizons, dans lequel la vue des enfants acquiert, sans fatigue, la propriété de saisir avec une finesse remarquable les silhouettes, les couleurs et les tonalités des choses extérieures : c'est bien le milieu rural. L'éducation de cette faculté de l'œil que M. Emile Trélat a appelée, si justement, le sens de la forme, trouve dans ce milieu les conditions les plus favorables à son développement, en même temps que l'œil lui-même s'affermit mieux dans toutes ses fonctions.

C'est pourquoi, on constate beaucoup moins de vices optiques chez les familles rurales que chez les familles urbaines.

Parmi ces vices, il en est un qui a les relations les plus étroites avec le séjour dans les écoles : c'est la *myopie*. Il est généralement reconnu et admis que cette affection de la vue se développe sous l'influence des efforts de convergence et d'adaptation que l'œil est obligé de faire, quand il regarde de trop près.

Donc : empêcher par un bon éclairage de la classe que l'enfant ne soit obligé de pencher trop la tête pour voir les caractères de son livre ; et, par un mobilier scolaire judicieusement compris, empêcher aussi que l'enfant ne se courbe et ne se penche pour écrire : tels sont les deux préceptes d'hygiène des écoles dont l'application ne saurait être trop généralisée.

Dans les campagnes, la myopie est beaucoup plus rare que dans les villes.

Nous ne pensons pas, justement à cause des conditions de vie en plein air dans lesquelles les enfants des campagnes grandissent, que l'influence particulière de la vie scolaire se fasse jamais beau-

coup sentir chez eux ; mais, il ne faut pas ou
que les règles reconnues bonnes le sont part
et que l'instruction, en pénétrant dans les cam
gnes, ne saurait ne pas tirer profit des résulta
l'expérience acquise par les villes.

C'est pourquoi, nous conseillerons un *éclair unilatéral venant de gauche,* parce que :

1° Quand la lumière vient de droite, comme l'e fant écrit généralement de la main droite, l'om de la plume lui masque en partie son écriture, le force à pencher la tête à gauche ;

2° Parce que l'éclairage d'un seul côté entreti dans la classe un éclairement simple et non t blant, beaucoup moins susceptible de donner à des efforts fonctionnels de l'organe de la v que lorsque l'éclairage, provenant à la fois de div ses sources, sollicite l'application de l'œil par excitations d'ordre complexe.

D'ailleurs, n'éclairer que d'un seul côté, pen les heures de la classe, ne signifie pas qu'il fa n'avoir que des fenêtres d'un seul côté ; cela ve dire que les fenêtres de droite seront closes par volets pleins. Toutes les fenêtres, au contra devront être largement ouvertes pour l'aération la salle, après la sortie des élèves.

Il faut encore que tous les pupitres soient con nablement éclairés par la lumière directe ; et p cela, que la hauteur des fenêtres permette à la mière du ciel, qui pénètre par la gauche, d'a tomber obliquement au ras du sol de la paroi posée.

Il est donc essentiel : que le vitrage de l'école soit pas assombri par le voisinage de maisons élev ou par celui de plantations d'arbres trop rapproch

Il faut, enfin, qu'on perde l'habitude de placer les élèves dans les classes, d'après leurs bonnes ou mauvaises études, mais seulement d'après leur point de vision ; c'est-à-dire, qu'il faudra placer près des fenêtres les enfants qui ont de la tendance à la myopie.

Il sera toujours facile, dans une école rurale, de tenir compte de ces préceptes d'hygiène.

D. — *Le mobilier scolaire.* — Si l'on songe que la période pendant laquelle l'enfant fréquente l'école est justement la période de croissance et de dévelop-pent du corps ; que, pendant une telle période, les attitudes vicieuses que les enfants contractent si facilement sont éminemment susceptibles de provoquer des déformations persistantes, on comprendra, tout d'abord, l'utilité incontestable de mettre les enfants en présence d'un mobilier scolaire dont toutes les parties s'adapteront, aussi parfaitement que possible, aux proportions de leur corps.

Un mobilier scolaire unique pour toute une école a l'inconvénient grave de servir indifféremment pour toutes les tailles, et, par cela même, de forcer, à des attitudes fâcheuses, ceux des élèves dont la taille ne s'adapte guère aux dimensions des tables et des bancs.

Sans entrer dans les détails de cette question d'hygiène scolaire, nous dirons :

Que le banc d'école doit offrir à l'enfant un siège suffisamment large, sans que le creux du genou ne vienne heurter son rebord antérieur ;

Qu'il faut que ce banc soit élevé au-dessus du sol ou du point d'appui sur lequel l'enfant placera ses pieds, juste assez pour que la jambe fasse un angle droit avec la cuisse qui repose sur le siège ;

enfin, que le banc soit muni d'un dossier qui permette aux enfants de maintenir leur tronc dans une attitude droite, en donnant à la colonne dorsale un point d'appui suffisant pour prévenir la fatigue des muscles, et par suite, toute tendance à des incurvations vicieuses.

Le dessus de la table ou pupitre doit offrir :

1° Une largeur suffisante pour le livre et le cahier ;

2° Une longueur qui permette aux deux avant-bras de s'appuyer entièrement, afin que l'enfant ne prenne point une attitude oblique défectueuse ;

3° Une légère inclinaison (au moins dans la première partie, sur laquelle repose le livre), afin que la lecture se fasse, autant que possible, sans trop baisser la tête ; la seconde partie de la table ou partie la plus éloignée de l'élève, qui est destinée à l'encrier, plume, etc., doit être horizontale.

Mais ce qui, dans cette question de mobilier scolaire, intéresse le plus l'hygiène du développement physique de l'enfant, c'est la *différence* entre la hauteur de la table et la hauteur du banc, et la *distance* entre le rebord antérieur du banc et le bord de la table.

Quand la distance du banc à la table est trop grande, l'enfant est obligé de se courber en avant pour écrire ; il appuie sa poitrine sur le rebord de la table, et penche fortement la tête, d'où il résulte une attitude vicieuse, gênante pour la circulation du ventre, de la poitrine et de la tête, et très favorable au développement de la myopie, à cause de la vision de près, conséquence d'une pareille attitude.

Quand la différence, entre la hauteur du banc

celle de la table, est trop grande et disproportionnelle à la taille de l'enfant : ce dernier, obligé de se tenir assis seulement sur le rebord du banc, l'arête antérieure de la table pressant sur la partie supérieure de sa poitrine, relève fortement l'épaule droite correspondante à la main qui écrit et au bras qui doit reposer sur la table, tandis que sa main gauche est appuyée seulement sur le bord de la table, et l'épaule correspondante fortement abaissée. D'autres fois, l'enfant, reposant le bras gauche tout entier sur la table, incline peu à peu la tête de ce côté en finissant, le plus souvent, par l'appuyer sur lui ; de sorte que le regard suit obliquement, de gauche à droite, la marche de la plume qui est tenue de la main droite.

Ces attitudes, on ne peut plus défectueuses, et qu'entraînent presque toutes la *station unifessière gauche,* sont extrêmement préjudiciables, et provoquent ce qu'on a appelé les déformations scolaires.

Nous ne saurions entrer ici dans de grands détails sur les principes de la confection du mobilier scolaire, qui doivent avoir pour but d'approprier ce mobilier à la taille des enfants. Il nous suffira de dire que l'ancien mobilier, en usage encore dans le plus grand nombre des écoles rurales, ne remplit aucune des conditions exigées par l'hygiène.

CONDITIONS D'UN BON MOBILIER SCOLAIRE.— Un banc d'école ne doit pas avoir plus de deux places, afin de permettre la libre entrée et la libre sortie à chacun des enfants, à la taille desquels il se trouvera approprié. D'autre part, il faut, surtout à la campagne, rechercher la simplicité et la modicité du prix en même temps que la solidité.

Parmi les systèmes de pupitre que les études

récentes d'hygiène scolaire ont amené à proposer, le banc de Kunze, adopté en Allemagne et en Autriche, peut être considéré comme un type modèle de mobilier pour une école rurale. Il peut avoir deux, trois, ou quatre places ; il est préférable qu'on ne dépasse pas deux. Il peut être construit de façon à correspondre à 6 ou 8 moyennes de taille, de 1 mètre à 1m75 par fractions de 10 centimètres ; de telle sorte que, durant leur croissance, les enfants soient successivement placés sur chacun des bancs types s'adaptant à leur taille.

Un excellent modèle de mobilier est encore celui qui est en usage à Janval-Dieppe, en France : le banc se compose uniquement de deux traverses longitudinales, supportant quatre montants, reliés entre eux par le faux pupitre, la planche appui-pieds et le siège. Le tout est découpé dans des planches d'épaisseur et de largeur ordinaires (épaisseur : 3 centimètres ; largeur : 22 ou 23 centimètres). Ce type de mobilier peut être exécuté et réparé, au besoin, par un charron ou un menuisier de village.

Quel que soit, d'ailleurs, le système adopté, il est important que cette adaptation de l'enfant au mobilier scolaire qui lui est destiné, soit la règle absolue. Le tableau suivant résume pour toutes les tailles, les conditions que doivent remplir les pupitres et bancs appropriés à chacune d'elles. Les mesures comprises dans ce tableau, sont en grande partie celles adoptées généralement en Suisse, mais quelque peu modifiées par nous, à la suite des recherches que nous avons faites, comme Inspecteur pour l'hygiène des écoles communales de la Gironde.

imensions du mobilier scolaire appropriées aux tailles

(Exprimées en centimètres).

AGE DES ENFANTS TAILLE EN CENTIMÈTRES	4 à 6 de 100 à 110	6 à 8 de 111 à 120	8 à 10 de 121 à 130	10 à 12 de 131 à 140	12 à 14 de 141 à 150	15 de 151 à 160
TABLE						
Inclinaison du pupitre (14 à 16°) (différence entre les deux arêtes........	8	8,7	9	9,5	10	10
Largeur du pupitre d'arrière en avant.........	34	36	38	40	42	45
Hauteur du bord antérieur du pupitre au-dessus du siège................	18	20	21	22	23	24
Hauteur, au-dessus de l'appui-pieds, du bord postérieur du pupitre.....	52	58,7	61	68,5	73	77
Largeur de la place d'un eufant................	60	60	60	65	65	65
Distance horizontale entre le bord antérieur du pupitre et l'arête antérieure du siége..............	0	0	0	0	0	0
Distance entre le bord antérieur du pupitre et le dossier...............	19	20	21	21	25	26
BANC						
Hauteur du siège au-dessus de l'appui-pieds....	26	30	34	37	40	43
Largeur du siège d'avant en arrière............	22	23,5	25	26,5	28	30
Hauteur de l'arête supérieure du dossier au-dessus du siège.......	19	21	25	24	26	27
Largeur eu dossier......	10	10	10	13	13	13

Le rapport des âges aux tailles a été calculé

sur un chiffre de 10,000 enfants des communes rurales de la Gironde. Voici maintenant la comparaison des tailles, entre les enfants du même âge dans les communes rurales et dans la ville de Bordeaux :

Comparaison des **Tailles** *entre les enfants de Bordeaux et ceux des communes rurales de la Gironde.*

AGES (en années)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Taille des garçons des communes rurales de la Gironde, en centimètres..	98	103	108	113,8	120	123	128	131,5	138,6	143	147,4
Taille des garçons de la ville de Bordeaux, en centimètres...........	»	106,8	109	114,5	121	126	130,4	132,5	139,2	143,4	147,4
Taille des filles (Gironde), en centimètres........	»	»	»	»	121	125	129	131	140	147	153

§ 150. — **L'École comme foyer de propagation des maladies transmissibles.** — Il nous faut maintenant dire un mot du rôle que joue l'école rurale dans la propagation de certaines maladies contagieuses. L'école, en effet, est peut-être le seul milieu qui, dans les campagnes, remplisse les conditions d'une véritable agglomération, en ce sens que la vie en commun y est plus marquée que partout ailleurs.

Or, c'est à l'école que, le plus souvent, certaines maladies transmissibles sont importées par quelque élève malade, pour de là se propager au dehors et pénétrer successivement dans la plupart des familles par l'intermédiaire des enfants atteints.

Des exemples d'épidémies de scarlatine, de rougeole, de coqueluche, de diphtérie, etc., parties de l'école et s'étant propagées ainsi, ne sont pas rares dans les campagnes, où, plus facilement que dans les villes, on peut les suivre et remonter à leur origine.

En pareille circonstance, il n'y a qu'une mesure radicale à prendre : la fermeture de l'école jusqu'à ce que le local ayant été assaini et l'épidémie terminée, on soit à même de recevoir à nouveau des enfants sains et parfaitement guéris. On ne saurait trop se garder, à ce sujet, de recevoir dans une école en exercice un convalescent de fièvre éruptive (de rougeole et de scarlatine, entre autres) avant la parfaite disparition de toute trace de la maladie. Combien de fois, malheureusement, en autorisant trop hâtivement le retour à l'école d'un enfant encore en pleine période de desquamation, n'a-t-on pas ainsi renouvelé ou provoqué l'explosion de l'état épidémique ?

SIXIÈME PARTIE

RAPPORTS DE L'ÉTAT MORAL ET INTELLECTUEL [DES] POPULATIONS RURALES AVEC LEUR SANTÉ.

CHAPITRE XIV

LES ÉLÉMENTS DE STATISTIQUE ET D'HYGIÈNE MORALES DES POPULATIONS DES CAMPAGNES. — MATRIMONIA-LITÉ ET FÉCONDITÉ, NATALITÉ, ILLÉGITIMITÉ COMPA-RÉES DES VILLES ET DES CAMPAGNES. — CRIMINALITÉ, ALIÉNATION MENTALE ET SUICIDES CHEZ LES POPU-LATIONS RURALES.

Nous ne prétendons pas entreprendre ici [une] étude complète de l'état moral des populations rurales. Nous ne sommes pas suffisamment a[uto]risé pour cela ; car, si l'économie sociale exige [pour] la solution des problèmes qu'elle agite, une c[on]naissance exacte de tout ce qui touche à l'état [mo]ral comme à l'état physique des populations

constituent la société, nous, hygiénistes et médecins, nous ne devons pas perdre de vue le point de départ de nos études spéciales et le rôle que nous sommes appelés à jouer.

Résumer les données de la statistique dans leurs rapports avec la santé des populations, en tirer profit pour déterminer les lois de la prophylaxie, ou, si l'on aime mieux, de la conservation de l'homme: tel est notre droit et tel est notre devoir.

Aussi, dans cette étude, forcément limitée, de la moralité des populations rurales, envisagerons-nous particulièrement et successivement les points d'hygiène sociale qui doivent être regardés comme des éléments importants de la question.

§ 151. — **Matrimonialité et nuptialité dans les campagnes.** — En premier lieu, voyons comment on se marie dans les campagnes. Se marie-t-on plus parmi les populations rurales que dans les villes?

Voici, à ce sujet, les quelques renseignements que nous avons pu nous procurer :

Mariages par 1,000 habitants et par an.

Périodes d'observation.		Villes.	Campagnes.	Tout le royaume.
1865-1878.	— Italie.......	7,8	7,4	7,6
1869-1877.	— France.....	8,1	7,9	8,0
1865-1878.	— Suède......	7,0	6,3	6,6
1865-1878.	— Bavière....	8,6	9,2	8,9
1860-1865.	— Belgique..	7,5	7,2	7,3
1865-1878.	— Saxe........	8,5	10,1	9,3
1863-1876.	— Danemark.	8,5	8,2	8,3
1856-1865.	— Écosse.....	7,9	5,0	6,8

Il semble résulter du tableau qui précède q... *l'on se marie plus à la ville qu'à la campagne.*

Cette règle est à peu près générale en Euro... et reçoit confirmation de ce fait : que le nom... des mariages est plus considérable dans les gr... des villes que partout ailleurs. Cela peut s'ex... quer par le grand nombre d'adultes que renferm... les populations agglomérées. L'Allemagne pa... faire exception, et si nous voulions en détermin... la cause, sans doute que nous ne trouverions... invoquer qu'une raison d'immoralité, due p... être au grand mouvement d'immigration vers ... villes, mouvement très prononcé en Allemagne.

Mais ce n'est pas le nombre de mariages p... 1,000 habitants que nous devons considérer com... un élément certain de l'état moral des populati..., mais bien la *nuptialité,* c'est-à-dire le rapport ... nombre des mariages au chiffre des mariables ... chaque sexe.

Malheureusement, les renseignements nous fo... défaut sur ce point.

En France, nous voyons bien qu'il est un cert... nombre de départements ruraux par excellence, les pays de montagnes entre autres, où la prop... tion annuelle des mariages au nombre des ma... bles est excessivement faible. Ce fait n'est pas u... des moindres conséquences de la forte émigra... qui caractérise ces départements montueux (Py... nées, Savoie, etc.).

COMPARAISON DE LA PROPORTION DES MARIAGES P... UN MÊME NOMBRE D'HABITANTS DANS LES VILLES ... DANS LES CAMPAGNES. — Toutefois, nous ne s... rions dire au juste quelle est la caractéristique ... la nuptialité des villes et de celle des campag...

D'après les relevés de Bertillon pour la France entière et pour le département de la Seine (on peut dire Paris), on est porté à croire que les hommes mariables se marient beaucoup plus dans les campagnes que dans les villes, et que les femmes mariables se marient un peu plus dans les villes que dans les campagnes.

De plus, la nuptialité totale paraît être légèrement plus marquée chez les populations éparses que chez les populations agglomérées.

En Belgique, la différence est également bien peu marquée : on trouve par 1,000 habitants au-dessus de 15 ans : 10,54 mariages dans les villes, et 10,49 dans les campagnes.

En Saxe, sur 1,000 mariables des deux sexes, il y a pour les villes : 42,4 mariages, et 55,7 pour les campagnes.

En Suède, il ressort de statistiques récentes : que les hommes célibataires au-dessus de 20 ans sont plus nombreux dans les villes que dans les campagnes : il en est de même pour les femmes célibataires depuis 16 ans. En revanche, hommes et femmes mariés, jusqu'à 80 ans, sont plus nombreux dans les campagnes.

Ce qu'il y a de remarquable : c'est que, s'il est vrai que les hommes se marient moins dans les villes, et que les femmes s'y marient plus que dans les campagnes, l'écart de nuptialité entre les deux sexes doit diminuer dans les villes, et augmenter au contraire dans les campagnes.

C'est, en effet, ce qui a été constaté pour la Saxe, où la nuptialité dans les villes est, chez les hommes, de 43,4 pour 100 mariables ; et chez les femmes, de 41,3 ; tandis que dans les campagnes, elle

est chez les hommes de 61,6, et chez les femmes de 50,7. Ce moindre degré de nuptialité des femmes dans les campagnes est ici la conséquence de leur émigration vers les villes.

Nous ne faisons que signaler, en passant, tout ce qui peut être rattaché au mouvement d'émigration des campagnes vers les villes ; mais nous reviendrons plus loin sur cette question importante.

Statistique comparée des mariages, selon les ages et l'état civil, dans les villes et dans les campagnes. — Quel est maintenant l'âge moyen relatif auquel on se marie dans les villes et dans les campagnes ?

En France, cet âge moyen relatif est chez la population urbaine : 30 ans 11 mois pour l'homme ; 26 ans 2 mois pour la femme ; chez la population rurale : 29 ans 11 mois pour l'homme, et 25 ans 8 mois pour la femme.

En Prusse (1862-1874), l'âge moyen du mariage est pour les :

	Villes.	Campagnes.
Hommes. . .	29 ans 10 mois.	29 ans 8 mois.
Femmes . . .	27 ans 5 mois.	26 ans 11 mois.

On se marie donc plus jeune dans les campagnes que dans les villes ; mais la différence d'âge n'est pas aussi marquée qu'on pourrait le croire.

En ce qui concerne la fréquence des mariages suivant les âges, nous pouvons dire que, généralement, les mariages au-dessous de 20 ans sont plus fréquents dans les campagnes que dans les villes : il en est de même de ceux entre 20 et 25 ans, qui sont les plus nombreux dans les campagnes. A

partir de l'âge de 25 ans, les mariages sont plus fréquents dans les villes que dans les campagnes.

— Il y aurait aussi une question de différence d'âge entre les conjoints, qu'il serait utile d'élucider. A cet égard, on peut dire que les mariages d'hommes plus âgés que leur fiancée, sont plus fréquents dans les villes que dans les campagnes; qu'il en est de même pour les mariages de femmes plus âgées que leur fiancé, et qu'enfin les mariages entre des conjoints de même âge sont bien plus nombreux dans les campagnes que dans les villes.

C'est ce qui ressort du moins de la statistique française. Ainsi sur 1,000 mariages, la proportion de femmes moins âgées que leur fiancé est dans les campagnes de 560; dans les villes elle est de 580; la proportion de femmes plus âgées que leur fiancé est, dans les villes, de 110; dans les campagnes, de 100; enfin la proportion de femmes ayant le même âge que leur fiancé est, dans les villes, de 310, et dans les campagnes, de 340.

— En ce qui concerne l'état civil des conjoints, on trouve, en France, les relevés suivants sur 10.000 mariages :

Mariages entre :	Population urbaine.	Population rurale.
Garçons et filles...........	8.228	8.567
Garçons et veuves.......	437	308
Veufs et filles..............	953	812
Veufs et veuves...........	302	313
	10.000	10.000

En Belgique, pour 10,000 mariages il y a :

Entre célibataires........	8.159	8397
» garçons et veuves	525	447
» veufs et filles.....	940	902
» veufs et veuves..	376	254
	10.000	10.000

On voit par là :

1° Que les mariages entre célibataires sont plus nombreux dans les campagnes ;

2° Que dans les villes: les garçons se marient plus souvent avec des veuves que dans les campagnes.

3° Que les mariages de veufs avec des filles sont également plus fréquents dans les villes que dans les campagnes;

4° Enfin, que les mariages entre veufs et veuves sont dans les compagnes plus rares que dans les villes.

— On ne saurait guère tirer, de tout ce qui précède, une loi générale déterminant les conditions ordinaires des mariages dans les campagnes. Toutefois, il est certains points qui ressortent nettement : c'est que dans les campagnes: les époux sont plus jeunes; que les âges des conjoints ne diffèrent pas beaucoup entre eux, et que l'homme, surtout, s'y marie beaucoup plus jeune que dans les villes.

§ 152. — **Fécondité et natalité comparées des villes et des campagnes.** — Voyons maintenant s'il est possible de trouver une relation entre ces faits et la natalité dans les campagnes.

Pour ce qui regarde la fécondité des mariages, il n'y a que fort peu de documents à consulter.

En France, la population urbaine, considérée en général, serait plus féconde que la population rurale. Il y a, suivant Bertillon, 3,23 naissances par mariage dans les villes, et 3,08 seulement dans les campagnes.

Ce fait ne paraît pas spécial à la France ; ainsi en Danemark, la fécondité moyenne des villes est de 3,84 par mariage, et dans les campagnes, de 3,61.

Y a-t-il lieu de faire intervenir ici la précocité des mariages ruraux pour expliquer leur moindre fécondité ?

En Suède, les jeunes épousées sont plus vite et plus souvent mères dans les campagnes que dans les villes, et pourtant leur fécondité s'y maintient plus longtemps.

Les chiffres qui précèdent se rapportent à la fécondité légitime ; voyons maintenant ce qui concerne la fécondité générale ou *natalité.*

Et d'abord la matrimonialité influe-t-elle directement sur la natalité ?

Règle générale : les nouveaux mariages sont les plus féconds et par suite leur nombre doit augmenter celui des naissances. Mais Bertillon nous montre que la France, qui a le plus grand nombre d'époux et même d'épouses nubiles, offre une natalité générale bien inférieure à celle des autres nations ; tandis que la Belgique, qui a le moins d'épouses et surtout d'épouses nubiles, a une natalité inférieure à celle de la France.

Il y a donc un facteur nouveau, un facteur moral qui intervient ici : la *continence volontaire* ; et nous aurons à rechercher quelle part lui revient dans les campagnes.

En France, la natalité pour l'ensemble des villes

serait, d'après Legoyt, de 300 par 10.000 habitants (1 naissance par 33 habitants) et de 247 par 10,000 habitants dans les campagnes (1 naissance par 41 habitants). Remarquons en passant, que la France est celui de tous les pays d'Europe où la natalité rurale comme la natalité générale est la plus faible.

En Belgique, le nombre des naissances (morts-nés exclus) par 10,000 habitants est de 314 pour les villes et 309 pour les campagnes.

En Italie, la natalité pour les villes est de 376 pour 10,000 habitants ; elle est de 362 dans les campagnes.

En Ecosse, James Stark a trouvé pour une période de dix années (1856-1865), une natalité de 387 pour 10,000 habitants dans les très grandes villes ; de 380 dans les grandes villes ; de 364 dans les petites villes et de 315 dans les cantons ruraux.

En Saxe, la natalité sur 10,000 habitants est de 388 dans les villages agricoles et de 411 dans les villes.

C'est donc un fait général : *la natalité est moins grande chez les populations rurales que chez les populations urbaines.* Elle est, comme le nombre des mariages, en raison directe de l'agglomération.

Les recherches de M. Jacques Bertillon sur la démographie de la Saxe sont bien propres à faire ressortir cette influence de la nature des groupements sociaux sur la natalité.

« Ce qui montre, dit-il, plus clairement encore, que la vie agricole diminue la natalité, pour une raison quelconque : c'est que, lorsque l'on divise les villages agricoles en plusieurs catégories suivant que la population est tout entière agricole ou

qu'elle l'est en partie seulement, on voit que chaque année, régulièrement, les villages les plus exclusivement agricoles ont la plus faible natalité ; au contraire, moins le village est agricole et plus la natalité se relève. »

Les moyennes décennales suivantes donnent une idée de ces différences qui se trouvent presque à chaque année.

Natalité par 10,000 habitants de chaque habitat (Saxe 1840-1849).

Villages comptant :		Naissances
de 100 à 90 agriculteurs sur 100 habitants		299
90 à 80	—	343
80 à 79	—	363
70 à 60	—	388
60 à 50	—	409
50 à 40	—	425
40 à 30	—	377
Villages agricoles en général.		388

Le relevé suivant montre l'influence comparative des occupations essentiellement agricoles et des occupations industrielles sur la natalité :

Natalité par 10.000 habitants.

Villages agricoles.	Villages industriels	Villes.
—	—	—
388	436	411

Voilà donc un facteur d'ordre essentiellement social : *l'industrie*, qui agit favorablement sur la natalité.

Comment ? voilà la question.

Mais *à priori*, ne semble-t-il pas bien évident que dans ce mélange des gens de la campagne et des ouvriers de l'industrie, il y a tout ce qui provoque la liberté du rapprochement des sexes, et par suite l'augmentation de la natalité.

§ 153. — **Restriction volontaire apportée à la natalité chez les populations aisées des campagnes.** — Un fait qui mérite d'être signalé : c'est la diminution volontaire que dans bien des campagnes les cultivateurs aisés font subir à leur propre natalité.

La continence du paysan a quelque chose qui étonne ; et cependant, on est peut être autorisé à croire que cette cause de dépopulation aurait de la tendance à s'accuser plus encore dans les campagnes que dans les villes. Elle a été constatée dans les contrées agricoles les plus riches et les plus opposées à la fois.

Ainsi, d'abord, dans presque tous les départements de la Normandie, où, dit M. Baudrillart, « ceux qui par égoïsme et calcul ne veulent pas d'enfants, sont ceux-là mêmes dont l'intérêt général ferait désirer qu'ils fissent souches de familles nombreuses propres à représenter cette bonne moyenne de capacités et de qualités qui fait la valeur d'un peuple. »

Dans l'Hérault, à l'époque surtout où la culture de la vigne florissait, plus d'un cultivateur rapidement enrichi faisait de même : et M. le docteur Coste a noté, pour quelques localités rurales de ce département, une décroissance rapide dans la natalité.

Le même fait existe encore pour une des plus

riches contrées agricoles de la France : la Limagne, où, selon M. le docteur Dubest, les communes qui présentent l'excédant de décès le plus considérable sont celles où les habitants sont le plus aisés, entre autres : les riches cantons de Pont-du-Château et de Vertaizon. Nous avons nous même constaté le même fait dans les départements de la Gironde et de la Dordogne.

Bertillon avait déjà appelé l'attention sur cette atténuation de la natalité dans les départements où il y a le plus de paysans propriétaires, ainsi que le démontre le relevé suivant :

Nombre de paysans propriétaires par 1,000 habitants.	Nombre de naissances par 1,000 habitants.
—	—
285	24,78
240	25,70
177	28.00

Et ce fait de la restriction volontaire de la natalité par l'augmentation de l'aisance ne se remarque pas seulement chez les paysans français.

Partout où les populations rurales participent de la richesse générale, cette tendance se manifeste ; et cela, même chez les nations à forte natalité générale.

Ainsi en Allemagne : les paysans Westphaliens aisés ont peu d'enfants comme les cultivateurs des riches départements de la France.

Il en est de même pour le Wurtemberg, où, selon la remarque du professeur Kull, ce n'est pas la plus grande somme de bien-être qui favorise l'accroissement de la population ; bien au contraire.

En somme, c'est une chose générale que dans les

contrées à grande propriété, les unions sont à la fois tardives et moins fertiles.

§ 154. — **Illégitimité dans les campagnes.** — Une question dont l'étude se rattache étroitement à la natalité, c'est l'*illégitimité*. Voyons donc ce qu'est l'illégitimité dans les campagnes.

En France, sur 1,000 naissances, il y a 107 naissances illégitimes dans les villes et 40 dans les campagnes. La moyenne annuelle pour toute la France (1865 à 1878) est de 73,5.

En Belgique, sur 1,000 naissances, on compte dans les villes 98 illégitimes et dans les campagnes 43,6 seulement ; la moyenne annuelle pour toute la Belgique est de 70,8.

En Danemarck, par 1,000 naissances, il y a 105 naissances illégitimes dans les villes et 97 dans les campagnes.

En Suède, sur 1000 femmes de tout âge, on compte 38,85 naissances illégitimes dans les villes et seulement 19,4 dans les campagnes.

C'est donc là un fait acquis et général à peu près partout. L'apparente exception que la Saxe présente elle-même est une preuve concluante de cette fâcheuse influence que l'agglomération ouvrière a sur la moralité des naissances.

Ainsi, dans ce dernier pays, on compte pour 1,000 femmes non mariées, de 15 à 50 ans : 43 naissances illégitimes dans les villes et 52 dans les villages. Or nous disons que ce n'est qu'une apparente exception à la règle, car, d'une part, la Saxe est le pays d'Europe où il y a le moins de population rurale et où la population rurale vit le plus agglo-

mérée ; d'autre part, les villages y sont, en très grand nombre, des villages industriels.

Donc nous avions raison de dire que l'agglomération industrielle pousse à la natalité, mais à la natalité illégitime.

— Un fait qui a bien sa valeur quand il s'agit de moralité est celui-ci :

Dans les campagnes, la proportion de mères d'enfants illégitimes est surtout plus élevée dans les classes d'âge au-dessous de 25 ans. Dans les villes : c'est dans les classes d'âge de 25 à 30 que la proportion est plus grande.

Autre remarque : chez les populations ouvrières des villes, les parents régularisent le plus souvent les naissances illégitimes; chez les populations rurales, on s'en garde bien.

— Un point qu'il est également intéressant de signaler est celui-ci : l'influence des saisons et des mois sur les conceptions et par suite sur la natalité est incontestable; mais cette influence est plus prononcée dans les conceptions survenues hors mariage, particulièrement dans les campagnes.

« On ne s'étonnera pas, dit Bertillon, de voir les effluves de mai, le souffle du printemps avoir plus d'influence aux champs que dans les villes pour délier les ceintures des jeunes filles et exciter les ardeurs des jeunes garçons. »

Autre point : il y a généralement plus de naissances masculines que de naissances féminines; mais, dans les campagnes, la différence en faveur des premières est plus accentuée que dans les villes, ainsi que le démontrent les chiffres suivants empruntés aux statistiques de Legoyt, et relevés pour la France (1860-1864).

Naissances masculines comparées à 100 naissan-
féminines dans les villes et dans les campagnes.

MOIS	CAMPAGNES	MOIS	VILLES
Juin..........	107,36	Mai	105,65
Octobre.......	106,97	Octobre.......	104,56

TRIMESTRES	CAMPAGNES	VILLES
Du maximum des conceptions (2me)	106,29	105,04
Du minimum des conceptions....	107,21	105,99
Intermédiaires	107,13	104,57

En dehors du fait général que démontre ce ta- bleau. il est permis de constater une corréla- assez exacte entre ce qui se passe dans les villes dans les campagnes au point de vue de l'influe- des saisons ; et chose singulière, c'est dans le tri- mestre correspondant au maximum des concep- tions que se présenterait la plus petite différe- entre les naissances masculines et les naissanc- féminines.

Quoiqu'il en soit : dans les campagnes il naît p- de garçons que de filles, dans une proportion p- grande que dans les villes, à nombre égal naissances. Il naît, en effet, en moyenne en Fran- dans les villes : 105 garçons par 100 filles, et da- les campagnes, 107 garçons ; et ce fait s'obser- dans tous les pays d'Europe.

Si donc, comme on l'a dit, il faut attribuer ce- prépondérance marquée des naissances mascul- dans les campagnes à la vigueur sexuelle du m-

nul doute que, vu les circonstances par lesquelles le rapprochement des sexes est sollicité, et vu aussi les conditions d'âge dans lesquelles il s'opère, nul doute, disons-nous, que l'illégimité dans les campagnes ne porte surtout sur les garçons.

C'est en effet, ce que la statistique paraît confirmer.

§ 155. — **Aperçu comparatif des genres de crimes commis dans les campagnes et dans les villes. — Criminalité comparée des sexes dans les campagnes.** — Il ne serait peut-être pas difficile d'établir une transition raisonnée entre cette étude de l'illégimité que nous venons de faire, et l'étude de la criminalité dans les campagnes que nous allons essayer d'esquisser.

En effet, un des crimes relativement plus fréquent aux champs qu'à la ville : c'est l'*infanticide*.

N'y aurait-il pas un rapport tout naturel à établir entre ce crime, la facilité de la séduction dans les campagnes et le délaissement, l'abandon, que dans ces mêmes campagnes les filles-mères sont plus exposées à subir que dans les villes ?

Il en est de même de l'avortement provoqué dont la pratique est, plus qu'on ne saurait le croire, répandue chez les populations rurales.

Quoi qu'il en soit ; nous le répétons encore, il serait trop hâtif de conclure. Notre seule ambition est de poser des jalons, en consignant, d'une part, les faits qu'il nous a été permis de relever ; en exprimant, d'autre part, les desiderata à remplir.

La *criminalité* est, absolument parlant, bien moindre dans la population agricole qu'elle ne l'est dans les autres classes de la société.

Ainsi, d'après M. E. Bertrand, conseiller à la Cour d'appel de Paris, on compte annuellement 14 accusés par 100,000 personnes de la population agricole; la population ouvrière des manufactures en donne 23; la population occupée par le commerce, 22.

Suivant M. Joseph Lefort, avocat à la Cour d'appel, le chiffre des accusés serait, pour 100,000 habitants, dans les villes : 22; dans les campagnes, 10.

En nous servant des chiffres relevés par le professeur Lacassagne, de Lyon, consignés dans sa remarquable étude sur la criminalité en France. nous voyons que dans ces dernières années (1870-78), il y a eu dans les campagnes en moyenne: 1,205 accusés par an, et dans les villes, 712. En rapportant ces chiffres à la proportionnalité des habitants des villes et des campagnes, on arrive à ce résultat que : lorsque dans les villes un certain nombre d'habitants commettent 1,000 crimes, le même nombre d'habitants dans les campagnes n'en commettent que 865.

En Italie, on trouve que 10,000 habitants des villes, fournissent 12 détenus (y compris les bagnes) et 10,000 habitants des campagnes, 8 seulement.

On peut admettre d'une manière générale que les habitudes des classes agricoles, leur isolement, les rendent moins aptes à être accusées ou criminelles. Mais, quand on analyse la nature des crimes qui sont le plus généralement commis dans les campagnes, on voit que la plupart d'entre eux sont guidés par des motifs particulièrement odieux : ce qui. au point de vue des tendances ou de la susceptibilité à devenir criminel, n'est point à l'avantage des paysans.

Nous pouvons donner ici, d'après les recherches de M. Boiteau, un aperçu comparatif de la nature des crimes commis dans les campagnes et dans les villes.

Ainsi, pour les populations rurales, nous trouvons en tête :

1° Les faux témoignages et subornation ; 2° le parricide ; 3° l'empoisonnement ; 4° l'infanticide ; 5° le meurtre.

Dans les villes, au contraire, ces quatre espèces de crimes occupent le dernier rang, tandis qu'on y trouve en tête :

1° Les viols et attentats à la pudeur sur des enfants ; 2° les coups et blessures graves ; 3° la rébellion et violences envers des fonctionnaires ; 4° l'assassinat.

Sauvagerie, duplicité, cupidité et vengeance, tels paraissent être les mobiles des crimes dans les campagnes.

Dépravation et passions vives, inconduite et paresse, tels sont ceux que l'on pourrait attribuer aux crimes qui se commettent dans les villes.

M. Lacassagne donne les relevés suivants :

FRANCE	CRIMES (réduits à 1.000)			
	de 1843-1879		de 1870-1879	
	contre les Personnes	contre les Propriétés	Hommes	Femmes
Ruraux	667	468	463	548
Urbains	314	458	466	433
Sans domicile	19	74	81	19
	1.000	1.000	1.000	1.000

En nous servant de ces chiffres et en les rapportant à la proportionnalité des habitants des villes et des campagnes, on reconnaît que pour un même nombre de criminels, il y a dans les campagnes 25 p. 100 *de plus* de crimes contre les personnes. et 96 p. 100 *de moins* de crimes contre les propriétés que dans les villes.

Il nous a paru intéressant de rechercher la part qui revient aux criminels des deux sexes dans les crimes commis aux champs ou à la ville.

En Prusse on a relevé en 1858 : 1 condamné homme sur 2,255 dans les villes, et sur 2.747 dans les campagnes ; 1 condamnée femme sur 7,963 pour les villes, et sur 1,681 pour les campagnes. Il ressort de ces chiffres que la criminalité est plus grande dans les villes, et que proportionnellement la criminalité est plus grande pour les femmes dans les villes que dans les campagnes.

Nous ignorons si ce fait est particulier à la Prusse, mais nous aurons à constater que c'est là, sans aucun doute, un des tristes résultats de l'émigration vers les villes, des filles de la campagne.

En Italie, nous relevons, dans l'*Annuaire statistique* de 1881, le tableau suivant :

Chiffre annuel moyen de détenus (1870-1879, d'origine)					
URBAINE			RURALE		
dans les bagnes	Dans les maisons de détention		dans les bagnes	Dans les maisons de détention	
HOMMES	HOMMES	FEMMES	HOMMES	HOMMES	FEMMES
6.305	5.156	346	10.101	5.899	539

Ce qui donne pour les villes : 1 femme sur 16 détenues, ou 6,71 femmes détenues pour 100 hommes détenus ; dans les campagnes : 1 femme pour 12 détenues, ou 9,16 femmes détenues pour 100 hommes détenus.

Au contraire de la Prusse, la criminalité en Italie serait donc plus grande pour les femmes dans les campagnes que dans les villes.

Les chiffres qui concernent l'Italie ont d'ailleurs une valeur plus grande que ceux que nous avons relevés pour la Prusse et qui ne se rapportent qu'à une seule année ; les premiers, au contraire, embrassent une période de neuf années (1870-1879). Or, ce qui se passe en France est tout à fait conforme à ce qui se passe en Italie. Ainsi, d'après les chiffres fournis par M. Lacassagne, on voit que pour 1,000 femmes criminelles il y en a 548 dans les campagnes, et 433 dans les villes, soit un cinquième de moins que dans ces dernières.

Donc, d'une manière générale : *la femme est plus souvent criminelle dans les campagnes que dans les villes.*

A quoi cela serait-il dû ? Peut-être au plus grand nombre d'infanticides dans les campagnes et à la moins grande émigration des filles vers les villes ; mais à coup sûr, à l'ignorance, à l'absence d'éducation et à la misère, plus à déplorer chez les femmes dans les campagnes que dans les villes.

§ 156. — **Aliénation mentale comparée dans les campagnes et dans les villes. — Causes ordinaires de l'aliénation mentale chez les populations rurales.** — Il est deux choses sur lesquelles les conditions morales des populations

ont une influence incontestable : c'est l'aliénation mentale et le suicide.

Voyons donc ce que la statistique nous apprend sur leur fréquence relative dans les campagnes et dans les villes.

En ce qui concerne l'*aliénation mentale*, voici quelques chiffres significatifs.

Sur 1.000.000 d'individus, combien y a-t-il d'aliénés dans les :

	Villes.	Campagnes.
En France.......	254	82
En Prusse.......	187	102
En Danemark....	307	271

Les campagnes offrent donc moins d'aliénés que les villes. Toutefois, il y aurait peut-être lieu de tenir compte de ce fait : que le nombre des aliénés dans les villes est plus facilement connu qu'il ne l'est dans les campagnes.

Voici comment s'exprime Legoyt à ce sujet :

« Les aliénés d'origine urbaine sont plus nombreux. Faut-il absolument en conclure, comme l'ont fait le plus grand nombre des aliénistes, que la folie est favorisée par l'agglomération des habitants, par les conditions morales propres aux villes, aux grandes villes surtout, comme le développement du luxe, les convoitises ardentes, les agitations, les excès, les désordres de toute nature, les misères résultant des chômages ou des crises industrielles ? Loin de nous la pensée de méconnaître tout ce que cette opinion a de séduisant, de plausible même ; mais nous persistons à croire que la forte prédominance des aliénés d'origine urbaine doit être attri-

buée bien moins à la multiplicité des affections mentales qu'aux mesures de séquestration dont les malades y sont plus particulièrement l'objet de la part de l'autorité. »

— Quant aux causes spéciales qui amènent l'aliénation mentale : il est évident qu'elles diffèrent essentiellement dans les villes et dans les campagnes ; cela est incontestable. Reste donc à savoir, en admettant en partie l'opinion de Legoyt, quelles sont les conditions les plus favorables à la folie dans le milieu urbain et dans le milieu rural. La misère et l'ignorance qui prédominent dans les campagnes agissent-elles, en ce sens, plus que ne le font dans les villes les déceptions sociales de toute sorte, et ce que j'appellerai volontiers le surmenage moral et intellectuel ?

Dans les campagnes, les causes d'ordre physique l'emportent sans aucun doute ; et parmi elles, nous signalerons l'alcoolisme et les maladies de misère. C'est ainsi que dans l'Italie septentrionale, la pellagre, cette maladie par excellence des populations rurales, joue le rôle le plus important dans l'étiologie de l'aliénation mentale.

Quant à l'alcoolisme : c'est à lui qu'on doit, dans les pays du nord de l'Europe, la proportion considérable d'aliénés qu'on constate dans les campagnes.

§ 157. — **De la consanguinité dans les campagnes.** — Dans les aliénés, il ne faut pas confondre le chiffre des *idiots*. Ces derniers sont bien et dûment en plus grande proportion dans les campagnes que dans les villes.

C'est que l'idiotie, ainsi que le crétinisme, doit

être considérée comme l'expression d'une dégénérescence le plus souvent héréditaire, dans la production de laquelle les influences pathologiques de la consanguinité jouent, sans aucun doute, un rôle important.

Les mariages consanguins sont, en effet, plus fréquents dans les campagnes que dans les villes. C'est ce que le tableau suivant, basé sur les recherches de notre savant ami, le professeur Lacassagne, met en évidence pour la France.

Mariages consanguins chez les populations urbaine et rurale. France (1861-1875).

	Sur 100.000 mariages de tout genre, combien de mariages consanguins.	Sur 1.000 mariages consanguins, combien entre cousins germains.	entre oncles et nièces.	entre neveux et tantes.
France entière........	1.199	933	54	14
Population urbaine sans le département de la Seine........	1.036	925	59	16
Département de la Seine....	1.219	933	66	1
Ensemble des villes...	1.127	920	68	8
Population rurale	1.270	937	44	19

§ 158. — **Suicides dans les campagnes. — Comparaison du nombre des suicides, des causes de suicide, des modes de suicide dans les villes et dans les campagnes. — Suicides suivant les sexes dans les campagnes.** — On peut reconnaître aux causes du suicide la plus grande analogie avec celles de l'aliénation mentale, à ce point que, en dehors du chiffre absolu que présente le premier dans les campagnes, on pourrait presque en inférer la proportion relative de la seconde.

NOMBRE DES SUICIDES. — Ainsi, les suicides sont plus nombreux, à peu près partout, dans les villes que dans les campagnes, comme cela résulte du tableau suivant, emprunté à Morselli, directeur de l'asile des aliénés de Macerata, à Milan (1).

Nombre des suicides sur 1.000.000 habitants

	VILLES —	CAMPAGNES —	La proportion des suicides, à la campagne étant 100, celle des villes devient :
Danemark (1874-1876)...	236	238	99
Bavière (1876)..........	118	104	114
Saxe (1839-1863)........	317	219	144
Norwège (1866-1873)....	103	65	158
Wurtemberg (1873-1875).	263	163	161
Hanovre (1856-1858)....	198	120	165
Prusse (1869-1872)......	162	97	167
Belgique (1851-1860)....	61	34	181
France (1873-1876).....	217	118	184
Italie (1877)...........	66	30	223
Suède (1871-1875)......	167	67	249

(1) Morselli, *Du suicide*. Milan, in-8°, 1879.

Quand on recherche les causes qui, au point de vue de la propulsion au suicide, agissent plus particulièrement sur les hommes et sur les femmes : on voit que les femmes sont conduites, en général, au suicide par des causes individuelles le plus souvent d'ordre physique ; chez les hommes, les motifs prédominants dérivent de la concurrence vitale.

A peu près partout, il a été constaté que les souffrances physiques, les maladies mentales auxquelles les femmes sont généralement plus exposées que les hommes les conduisent plus fréquemment au suicide. Les troubles domestiques sont plus vivement ressenties par elles; les chagrins d'amour les menent plus facilement à la démence, au dégoût de la vie. Par contre, elles luttent plus énergiquement contre les revers de fortune, et ce que l'on peut appeler la misère matérielle.

Ceci établi, on pouvait donc *à priori*, d'après ce que nous savons de la rude existence de la femme du paysan, supposer que, dans les campagnes, les femmes se suicident plus que dans les villes. La statistique, en France, vient confirmer ce fait :

Ainsi, pour les communes urbaines, de 1865 à 1870, on a constaté par 10.000 suicides : 1.856 suicides féminins; et dans les communes rurales, par 10.000 suicides : 2.081 suicides féminins ; de 1871 à 1875, on trouve par 10.000 suicides : 2.045 femmes ; et pour les communes rurales : 2.217. Comme résultat total, on voit que dans les villes : pour 1.000 hommes qui se suicident, il y a 218 femmes, et dans les campagnes 274. D'autre part, pour une même proportion d'habitants, 100 suicides féminins dans les villes, correspondent à 112 suicides féminins dans les campagnes.

La statistique suivante est tout aussi confirmative : c'est celle des *suicides qui ont eu lieu en Italie pendant les années 1878 et 1879 réunies.*

COMMUNES	TOTAUX	HOMMES	FEMMES	SUR UN Million d'habitants	SUR 100 suicides HOMMES	SUR 100 suicides FEMMES
Villes, Chefs-lieux de provinces	860	777	143	112	84,5	15,5
Autres villes.......	279	229	50	30	82	18
Communes rurales ..	1184	915	69	31	77	23
Dans tout le royaume.	2363	1911	262	42	81	19

Ainsi d'après cette statistique, il y a, pour l'ensemble de toutes les villes, en Italie, sur 100 suicides, 16,5 suicides féminins, et dans les campagnes : sur 100 suicides, il y a 23 suicides de femmes, soit près d'un tiers en plus que dans les villes.

En Prusse, en Suède, en Danemark, en Norwège, on constate le même fait ainsi que le démontrent les chiffres suivants :

Sur 100 suicides combien de suicides féminins dans

	Villes	Campagnes
	—	—
Prusse (1859-1872)...........	19,56	21,23
Suède (1851-1855)...........	16,66	19,68
Norwège (1856-1860).........	20,90	20,60
Danemark (1865-1874).......	22,5	23,1
France (1865-1875)..........	19,50	21,49
Italie (1878-1879)...........	16,7	23,

CAUSES DES SUICIDES DANS LES CAMPAGNES. — Nous avons laissé entrevoir que, dans les campagnes, les causes des suicides étaient surtout des causes d'ordre physique ; tandis que dans les villes, elles étaient plutôt des causes d'ordre moral. C'est en effet ce que l'on constate généralement et ce qui justifie le rapprochement que nous avons fait du suicide et de l'aliénation mentale. Or les causes physiques : misère et maladies, privations de toutes sortes, prédominent surtout chez les femmes dans les campagnes ; de là, en ce qui concerne l'Italie particulièrement, le plus grand nombre de cas de folie et de suicides chez elles.

En effet, dans le tableau suivant qui donne le relevé des causes de suicides dans les villes et les campagnes pendant les années 1878-1879, en Italie, on peut faire les observations que voici :

En ce qui concerne les causes spéciales des suicides féminins, on voit *manifestement* que les suicides par *souffrances physiques* et surtout par *pellagre*, stygmate de la misere organique du paysan italien, sont en proportion bien plus grande dans les campagnes que dans les villes.

Un fait assez curieux est celui qui nous démontre que les *troubles domestiques* amènent plus de suicides féminins dans les villes que dans les campagnes ; mais que par contre, il y a plus de suicides par *amour contrarié* dans les campagnes que dans les villes. N'est-ce pas une preuve nouvelle et indirecte de deux faits que nous avons déjà constatés et qui sont : la plus grande matrimonialité dans les villes et dans les campagnes ; la plus grande facilité de séduction des filles et leur trop fréquent abandon une fois séduites.

Comparaison des causes présumées des suicides dans les villes et dans les campagnes.

ITALIE (Années 1878-1879)

CAUSES PRÉSUMÉES DU SUICIDE	ENSEMBLE des villes		Pour 1000 hommes qui se suicident combien de femmes.	COMMUNES rurales		Pour 1000 hommes qui se suicident combien de femmes.	TOTAUX
	HOMMES	FEMMES		HOMMES	FEMMES		
Misère	84	13	155	124	15	121	236
Perte d'emploi	3	»	»	4	»	»	7
Revers de fortune	154	4	26	87	3	34	248
Troubles domestiq[s]	77	30	387	91	25	274	223
Amour contrarié	47	17	361	34	16	472	114
Dégoût du service militaire	17	»	»	4	»	»	21
Dégoût de la vie	33	3	90	36	7	195	79
Crainte de condam.	22	»	»	20	»	»	42
Jalousie	6	3	»	8	»	»	17
Faux points d'hon.	19	1	»	6	3	»	29
Grossesse en dehors du mariage	»	4	»	»	2	»	6
Ivresse alcoolique	8	»	»	13	»	»	21
Souffrances physiq.	63	13	206	53	18	338	147
Fièvre célébrale	1	»	»	6	»	»	7
Aliénation mentale	95	36	389	110	44	400	285
Monomanie	17	1	60	35	9	271	62
Pellagre	11	4	363	154	93	603	262
Idiotie	1	1	»	5	1	»	8
Causes diverses inconnues	348	61	179	126	30	248	565
TOTAUX	1.006	191	189	916	266	289	2.379

Modes de suicides dans les campagnes. — Il peut être également intéressant de connaître les divers modes de suicides le plus communément mis en usage dans les campagnes. C'est ce que le tableau suivant est destiné à faire connaître :

Comparaison des modes de suicides dans les villes et dans les campagnes. — Italie (1878-1879).

MODES DE SUICIDES	VILLES		CAMPAGNES	
	HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES
Instruments tranchants	61	21	50	26
Armes à feu.................	336	26	229	26
Submersion	164	404	315	589
Empoisonnement	104	161	24	37
Pendaison....................	94	63	274	221
Asphyxie.....................	66	60	12	»
Chute d'une hauteur	130	256	63	89
Ecrasement sur la voie ferrée .	39	»	27	15
Divers inconnus.............	6	9	6	3
Totaux.......	1000	1000	1000	1000

On voit par ce tableau que :

Dans les villes, les armes à feu, la chute d'un endroit élevé, la submersion et l'empoisonnement sont donc les modes de suicides les plus fréquemment employés par les hommes.

Dans les campagnes, c'est la pendaison, la submersion et les armes à feu.

Les femmes, dans les villes, recourent de préférence, pour se suicider, à la submersion, à la chute d'un lieu élevé, à l'empoisonnement.

Dans les campagnes, la submersion constitue les dixièmes des suicides féminins, la pendaison, deux dixièmes, et la chute d'un endroit élevé un dixième.

En somme : *pendaison* et *submersion*, tels sont les modes de suicide le plus communément mis en usage dans les campagnes.

CHAPITRE XV

L'IGNORANCE DANS LES CAMPAGNES

§ 159. — **Les préjugés, fruits de l'ignorance et de la superstition des campagnards. — Leur danger au point de vue de la santé.** — Ce serait un curieux chapitre à écrire que celui dans lequel on passerait en revue les nombreux préjugés, fruits de l'ignorance et de la superstition préjudiciables à la santé des campagnards.

Malheureusement les documents nous font défaut et d'autre part, il y aurait sans doute bien des analogies flagrantes, bien des répétitions dans une pareille énumération. Aussi nous contenterons-nous d'en désigner le groupement de façon à bien faire saisir le caractère commun qui les rapproche, et à déterminer le côté dangereux de leur mise en pratique.

Les préjugés que nous avons en vue se rapportent spécialement à des habitudes fâcheuses que la routine et la crédulité du paysan lui font accepter et transmettre au grand détriment de sa santé.

Parmi ces préjugés, les uns ne portent dommage qu'à lui-même ; les autres, et ce sont surtout ceux que font naître et entretiennent la superstition et

le fatalisme, sont particulièrement nuisibles à autrui.

C'est dans les campagnes que se sont réfugiées les croyances aux esprits et aux mauvais sorts, aux sorciers, aux possédés, croyances dangereuses non seulement par l'atteinte qu'elles portent à la santé morale, mais aussi à la santé physique. A quoi bon, en effet, recourir aux moyens préservateurs de l'hygiène, aux secours de la médecine, quand le mal est d'origine surnaturelle. Bien heureux encore, si la superstition ne pousse pas à des pratiques barbares souvent funestes aux malheureux qui en sont l'objet.

Comment essaierions-nous de spécifier chacune de ces pratiques ; d'énumérer, de développer chacune des raisons stupides sur lesquelles on les fonde. D'ailleurs, sous des formes variées, avec des manifestations plus ou moins caractéristiques de l'état d'abrutissement et d'ignorance dans lequel vivent certaines populations rurales, c'est toujours, au fond, la même chose.

Ici, ce sont des talismans ou des reliques; là, des amulettes ou des médailles qui imposent la confiance, justifient l'insouciance et laissent toute liberté au mal de se produire et de s'étendre. Ailleurs, ce sont des pratiques moins innocentes où la grossièreté l'emporte sur le ridicule, et cela dans les circonstances de la vie les plus délicates et les plus sérieuses.

Il est singulier que la fonction la plus noble de la femme, soit celle autour de laquelle la stupidité et la crédulité du vulgaire aient entassé le plus de manœuvres aussi extraordinaires que révoltantes. Depuis ce préjugé des paysans de la Prusse orien-

tale qui veut que la femme stérile qui boit de l'eau découlant du museau d'un étalon qui s'abreuve perde sa stérilité, jusqu'à celui qui attribue à la glande séminale d'un cheval, pendue à la cuisse d'une femme qui accouche laborieusement, la propriété de faciliter sa délivrance, il y a toute une série de croyances se rapportant à chaque période de la grossesse, plus déplorables les unes que les autres.

Passe encore quand, au moment des couches, une intervention absurde ne vient point compromettre les tendances de la nature.

Mais l'enfant du paysan vient de naître.

C'est lui, à son tour, que les préjugés vont atteindre ; pauvre petit être, livré sans défense à toutes les erreurs des commères en matière d'alimentation et de soins corporels ! Nous avons déjà vu où tout cela le conduit, et quelle sélection terrible l'éducation des campagnes opère sur les tout petits enfants.

Mais l'enfant a pu échapper à ce Taygète ; il a grandi, et, devenu homme, il n'a plus à compter qu'avec la maladie que, dans son insouciance, il bravera jusqu'au dernier moment.

En vérité, le médecin n'a qu'à se bien tenir : on n'aura recours à lui qu'après avoir passé par tous les remèdes des bonnes femmes, des charlatans et des sorciers. Lorsqu'on se décide à le faire venir, le mal a empiré et s'est aggravé de complications qui, par sa manière de faire, le paysan malade a lui-même provoquées. Tantôt, c'est une foulure, pour laquelle le rebouteur a épuisé ses manœuvres, et qui n'est bien souvent qu'une luxation que ces mêmes manœuvres ont rendue irréductible, ou

qu'une inflammation des plus graves, suscitée par elles, vient doublement compliquer. Tantôt c'est une plaie des plus simples au début, mais que des applications successives de toutes sortes d'herbes ou d'onguents ont tranformée en ulcère de mauvaise nature.

Passe encore : les charlatants ambulants qui, sous prétexte d'arracher les dents, déchirent les gencives, cassent les maxillaires, luxent les bonnes dents à côté des mauvaises. Passe encore : les vendeurs d'orviétan, qui débitent des élixirs, des onguents, des remèdes de toutes sortes contre les vers, contre la calvitie, contre la goutte, contre les blessures, lesquels, lorsque ce n'est pas de l'eau claire ou une simple pommade, peuvent être une cause de danger par leur administration ignorante et intempestive ; passe encore, l'Ouroscope qui juge et guérit les maladies à la seule inspection des urines des malades ; passe les bonnes femmes ; passe les devins, les sorciers, les somnambules ; mais le rhabilleur, renoueur ou rebouteur qui remet les *cassures*, les *tendons* et les *nerfs foulés*, qui redresse les *côtes enfoncées*, qui rattache la *toile de l'estomac* ou *du ventre qui s'est décrochée*, celui-là c'est le plus dangereux de tous, car il estropie pour toujours ses malades. Bien heureux, quand un pareil guérisseur ne guérit pas du coup son malade en l'envoyant dans l'autre monde ; témoin ce *coupau de corde* que les paysans Bretons vont consulter, lorsqu'ils sont atteints d'une forte angine, et qui vous coupe bel et bien je ne sais *quelle corde* dans la gorge, au point de vous faire mourir parfois d'hémorrhagie !

Pour le paysan habitué aux transpirations abon-

dantes que provoquent les rudes labeurs des champs, toutes les maladies sont des sueurs rentrées. Aussi, pour les faire sortir, enfouit-on le malades sous de nombreuses couvertures, auxquelles on ajoute toutes sortes de nippes. On ferme, ou pour mieux dire on calfeutre toutes les fenêtres. Souvent encore, on allume un grand feu dans la chambre, et cela pendant les jours les plus chauds de l'année. Ce préjugé est des plus enracinés dans les campagnes, et ce qu'en disait Tissot, au siècle dernier, peut encore se répéter aujonrd'hui : « J'ai vu des cas dans lesquels les soins qu'on s'était donné pour forcer cette sueur à sortir, avaient procuré la mort du malade aussi évidemment que si on lui avait cassé la tête d'un coup de pistolet. »

Quel exemple plus frappant, d'ailleurs, pourrions-nous citer de la persistance de ce stupide préjugé dans les campagnes, que les faits que tout recemment, dans l'épidémie de suette miliaire qui a sévi à l'île d'Oléron en 1880, notre distingué collègue et ami le docteur Ardouin, médecin de la marine, a pu constater.

« L'ignorance et les préjugés, dit-il dans son rapport, ont contribué, pour une large part, à rendre la suette plus meurtrière.

Au village des Allards, les malades se sont volontairement passés des soins médicaux, et nous avons écouté d'un air impassible les récits les plus bizarres. La femme N....., que nous vîmes dans la période de desquammation, nous raconta que pendant cinq jours, elle n'avait pas bougé de son lit dont les rideaux étaient fermés, elle n'avait pas sorti les mains hors des couvertures, n'avait pas changé de linge, et que le samedi soir enfin lorsque la sueur

cessa, on lui enleva sa chemise à laquelle étaient adhérents de larges lambeaux d'épiderme.

On la félicitait de son courage; et les voisins, citant son exemple, affirmaient que tous ceux qui avaient consulté des médecins, que tous ceux qui s'étaient purgés étaient morts.

Un autre malade s'était guéri suivant la vieille mode ; il avait bu de son urine ; et à l'en croire, chaquefois qu'il avalait cette médecine, il ressentait un soulagement très marqué. J'ai vu souvent des malades ayant les mains dans des bas de laine, les couvertures jusqu'au nez et un gros bonnet sur la tête. »

Un autre préjugé, tout aussi funeste et tout aussi répandu, est celui qui pousse le paysan à se gorger de nourriture pour vaincre le mal qui s'est emparé de lui. Il s'abreuve de vin chaud, et s'adonne à un régime des plus incendiaires. Certes, si les préceptes de J.-J. Rousseau au sujet de l'éducation des enfants ne sont point en honneur dans les campagnes, ainsi que nous l'avons vu, du moins y a-t-il compensation sous ce dernier rapport; « Car, dit le philosophe de Genève, soigner un paysan malade, ce n'est pas le purger, lui donner des drogues, lui envoyer un chirurgien, ce n'est pas de tout cela qu'ont besoin ces pauvres gens dans leur maladies ; c'est de nourriture meilleure et plus abondante. Jeûnez, vous autres citadins fortunés, quand vous aurez la fièvre, mais quand vos paysans l'ont, donnez-leur de la viande et du vin; presque toutes leurs maladies viennent de misère et d'épuisement; leur meilleure tisane est dans votre cave; leur seul apothicaire doit être votre boucher. » (*Emile*, tome II, p. 358, en note).

Il n'est point difficile pour le médecin de dégager l'erreur de la vérité que renferment de semblable préceptes. Mais pour le paysan, il n'en a cure. Il se purge et s'alimente en même temps ; et dans bien des contrées, son amour pour la saignée a survécu et survivra longtemps encore à la doctrine de Broussais.

A quoi bon insister sur tous ces résultats de l'ignorance et de la superstition. D'ailleurs, le paysan n'est pas le premier et le seul coupable. Jouet inconscient de tout ce qui frappe ses yeux, de tout ce qui trompe son esprit, il est, en somme, quoiqu'il en soit la principale victime, moins responsable de ses erreurs et de ses préjugés que ceux qui, sans vergogne, exploitent sa simplicité ou surexcitent sa nature encore inculte.

L'instruction, en pénétrant dans les campagnes, en chassera les faux guérisseurs de tous genres : guérisseurs de l'âme et du corps, charlatans dévots ou profanes dont malheureusement, il faut le reconnaître, trop souvent encore, la bêtise, l'égoïsme et la cupidité du paysan font le véritable succès.

§ 160. — De la répartition de l'instruction dans ses rapports avec la mortalité. — On ne saurait donner de meilleure preuve de l'influence favorable de l'instruction sur la santé des populations, qu'en comparant entre elles l'instruction et la mortalité dans leur répartition respective.

Dès 1828, Mélier, dressant une carte de mortalité de la France, la trouvait en tous points analogue à celle que Ch. Dupin avait dressée, de son côté, pour l'instruction. En 1872, O. du Mesnil, reprenant ce travail, constatait encore la même corrélation. En

Belgique, le docteur Meynne a montré la supériorité physique des populations méridionales sur les provinces du Nord. Or, ce sont précisément celles où l'instruction est la plus développée dans les campagnes.

Nous avons nous-même cherché à vérifier ce fait, et nous croyons devoir donner ici le résultat de nos recherches.

Nous nous sommes basé sur les tables de démographie que Bertillon a publiées dans son article FRANCE du *Dictionnaire encyclopédique*. Connaissant la mortalité annuelle par département et le nombre d'hommes sachant lire, écrire et compter, sur 1,000 conscrits levés dans chaque département, nous avons comparé les chiffres entre eux et nous sommes arrivé aux conclusions suivantes :

1° On ne trouve pas une corrélation suivie entre la mortalité des départements, comparés un par un, et leur degré d'instruction ; et cela se comprend, car il n'y a pas que le facteur *instruction* qui agit dans le sens de la conservation physique. Ce facteur, à lui seul, ne saurait dominer toutes les autres influences, souvent très opposées, de climat, de race, de sol et de groupement humain. Toutefois, en formant des groupes de départements ayant leur mortalité comprise entre de mêmes limites, on arrive à une concordance parfaite entre l'accroissement de la mortalité et l'abaissement du chiffre des sachant lire et écrire, sur 1,000 conscrits.

Ainsi, pour le groupe des départements ayant une mortalité au-dessous de 20 par 1,000 habitants, on trouve une moyenne correspondante de 869 sachant lire, écrire et compter, sur 1,000 conscrits.

Et ainsi de suite :

Pour les départements ayant une mortalité :

		Conscrits [illegible]
De 20 à 21	on trouve une moyenne de..	854
De 21 à 22	— ..	836
De 22 à 23	— ..	833
De 23 à 24	— ..	828
De 24 à 25	— ..	799
Au-dessus de 25	— ..	784

2° On arrive à des résultats plus dignes d'atten-tion et bien plus probants, si l'on recherche l'influence de l'instruction sur la mortalité des départements appartenant à un même groupe géo-graphique, et soumis, par suite, à des influences à peu près analogues de milieu cosmique et de milieu social.

C'est ce que nous avons fait en considérant les régions naturelles de la France et en dressant le tableau suivant :

*De la répartition de l'*INSTRUCTION *en France dans ses rapports avec la mortalité.*

	Moyenne de conscrits instruits	Mortalité [illegible]
1re Région : *Vosges, Bassin de la Meuse et Moselle.*		
3 départements : Meuse, Ardennes et Vosges.....	979	[illegible]
2e Région : *Basse Normandie et Cotentin.*		
3 départements : Manche, Orne et Calvados	900	[illegible]
3e Région : *Flandre et Artois.*		
3 départements : Pas-de-Calais, Nord et Somme..	796	[illegible]
4e Région : *Bretagne.*		
4 départements : Morbihan, Finistère, Ille-et-Vilaine, Côtes-du-Nord......................	625	[illegible]
5e Région : *Charente et Vendée.*		
5 départements : Charente, Charente Inférieure, Vienne, Deux-Sèvres, Vendée..............	801	[illegible]

	MOYENNE de conscrits instruits	MORTALITÉ moyenne
	—	—
6e Région : ***Pyrénées et Bassin de la Garonne.*** **(10 départements).**		
départements : Haute-Garonne Hautes-Pyrénées, Gironde, Gers, Lot-et-Garonne............	**828**	**20,8**
t 5 autres : Pyrénées Orientales, Ariège, Basses-Pyrénées, Landes et Tarn-et-Garonne.......	**770**	**23,0**
7e Région : ***Alpes, Rhône, Littoral Méditerranéen*** **(14 départements).**		
départements : Aude, Hérault, Ardèche, Drôme, Savoie, Haute-Savoie, Vaucluse............	**857**	**25,1**
t 7 autres : Gard, Bouches-du-Rhône, Var, Alpes-Maritimes, Hautes-Alpes, Basses-Alpes et Isère.	**826**	**27,3**
8e Région : ***Plateau central*** **(13 départements).**		
4 départements : Lot, Tarn, Allier, Creuse......	**752**	**21,5**
4 — Haute-Loire, Cantal, Puy-de-Dôme, Dordogne........................	**725**	**23,6**
et 5 autres : Lozère, Aveyron, Corrèze, Haute-Vienne, Loire............................	**709**	**24,8**
9e Région : ***Bassin de la Loire*** **(11 départts).**		
6 départements : Sarthe, Indre, Indre-et-Loire, Maine-et-Loire, Loire-Inférieure, Cher......	**772**	**21,2**
et 5 autres : Nièvre, Loiret, Loir-et-Cher, Eure-et-Loire, Mayenne........................	**760**	**23,2**
10e Région : ***Bassin de la Seine*** **(11 départs.**		
6 départements : Yonne, Aube, Haute-Marne, Marne, Seine-et-Marne, Aisne..............	**930**	**21,9**
et 5 autres : Seine, Seine-et-Oise, Oise, Eure, Seine-Inférieure.........................	**873**	**24,7**
11e Région : ***Le Jura et le Bassin de la Saône.***		
3 départements : Doubs, Côte-d'Or, Haute-Saône.	**960**	**21,2**
et 4 autres : Ain, Jura, Saône-et-Loire, Rhône...	**910**	**23,5**

On voit par ce tableau que, d'une manière générale : *à un chiffre plus élevé d'instruits correspond une mortalité plus faible.* Dans certaines régions, la région méditerranéenne par exemple : à un chiffre élevé d'instruits correspond cependant une mor-

talité moyenne élevée. C'est que dans cette rég[ion] la mortalité infantile est des plus considérab[les]. Au contraire, dans une autre région, le plat[eau] central par exemple : à un chiffre inférieur d'[ins]truits correspond une faible mortalité moyen[ne] : c'est que dans cette région la mortalité infan[tile] est des moins prononcées. La part qui revien[t à] l'instruction, mieux établie, n'en ressort que p[lus] évidente.

Si, en dernier lieu, nous formons trois group[es] principaux : le premier formé de toutes les régi[ons] où le chiffre des conscrits instruits est supéri[eur] à 900; le second avec celles où le chiffre de c[es] conscrits est entre 800 et 900, et le troisième av[ec] celles où il est compris entre 700 et 800, p[re]nant la moyenne pour chacun de ces group[es], nous obtenons les résultats suivants :

A une moyenne de 925 instruits, sur 1,000 con[s]crits, correspond une mortalité égale à 22 p. 1,00[0].

A une moyenne de 825 instruits, sur 1,000 con[s]crits, correspond une mortalité égale à 23,8.

A une moyenne de 725 instruits, sur 1,000 con[s]crits, correspond une mortalité égale à 25,9.

Et pour toute la France, à une moyenne gén[é]rale de 825 instruits, sur 1,000 conscrits, rép[ond] la mortalité moyenne, 23,9.

Il est impossible d'arriver à des résult[ats] plus exacts, et l'on ne saurait trouver de démon[s]tration plus évidente du fait en discussion, c'es[t]-à-dire : *la fâcheuse influence que l'ignorance exerce s[ur] la mortalité.*

SEPTIÈME PARTIE

COUP D'ŒIL D'ENSEMBLE SUR LA PATHOLOGIE RURALE

CHAPITRE XVI

CLASSIFICATION DES MALADIES DES PAYSANS D'APRÈS LES CAUSES ET LES CONDITIONS SPÉCIALES QUI LES ENGENDRENT. — CARACTÉRISATION RURALE DE CHACUNE D'ELLES. — LES AFFECTIONS DE POITRINE, LA DYSENTERIE. — LE GOITRE, LE CRÉTINISME, LA PHTISIE : LEUR RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE CHEZ LES POPULATIONS RURALES D'EUROPE. — LA FIÈVRE TYPHOÏDE ET LES LOIS GÉNÉRALES QUI SEMBLENT PRÉSIDER A SA MANIFESTATION DANS LES CAMPAGNES. — DIPHTÉRIE, VARIOLE, MALADIES VÉNÉRIENNES DANS LES CAMPAGNES. — COMPARAISON DE LA FRÉQUENCE RELATIVE DES DÉCÈS PAR CHAQUE MALADIE DANS LES VILLES ET DANS LES CAMPAGNES.

Ainsi qu'on a pu le voir par tout ce qui précède, il n'est pas une des conditions essentielles de la

vie rurale : atmosphère et sol des campagnes, habitation, alimentation ou travaux des champs, que nous n'ayons cru devoir présenter dans ses rapports immédiats avec la santé du paysan ; et cela, dans le but de faire mieux ressortir les causes de maladies inhérentes à chacune de ces conditions, et, par suite, de mieux déterminer les moyens que l'hygiène est à même d'employer pour en prévenir l'explosion ou pour en neutraliser les effets.

Mais, en dehors des nombreux points de pathologie rurale que nous avons été ainsi amené à traiter, il nous paraît indispensable, pour que l'étude des maladies des campagnards soit rendue plus complète, de les présenter maintenant sous une sorte de vue d'ensemble qui permettra d'en faire mieux saisir les caractères généraux.

Ainsi, en résumant d'abord ce qui a été exposé jusqu'ici, on voit que les maladies du paysan peuvent se diviser en :

1° Maladies provenant des intempéries de l'atmosphère ;

2° Maladies provenant de la constitution du sol ;

3° Maladies provenant de l'alimentation ;

4° Maladies provenant du manque de soins corporels ;

5° Maladies provenant du travail ;

6° Maladies provenant de l'ignorance et des préjugés ;

7° Maladies provenant de la nature du groupement rural.

Pour le plus grand nombre des maladies ressortissant à chacune de ces classes, nous n'avons qu'à renvoyer directement aux chapitres où il a été

traité des causes mêmes qui les engendrent et des conditions spéciales dans lesquelles on les observe.

Mais il est d'autres maladies que nous n'avons pas eu encore l'occasion de signaler, et d'autres sur lesquelles nous pouvons maintenant insister d'une façon particulière, au point de vue de ce que j'appellerai volontiers leur *caractérisation rurale*. C'est ainsi que nous essaierons de déterminer, aussi exactement que possible, les lois générales qui président, dans les campagnes, à l'apparition comme à l'évolution de certaines de ces maladies communes, chez lesquelles les conditions sociales du groupement humain jouent un rôle des plus importants. Telles sont, entre autres, la fièvre typhoïde et la phtisie.

§ 161. — **Les affections de poitrine chez les paysans.** — On doit citer en tête des maladies provenant des intempéries de l'atmosphère, les affections des organes respiratoires : *catarrhe des bronches*, *pneumonie* et *pleurésie*.

La pneumonie est de toutes les maladies aiguës qui frappent les paysans, celle qui leur est particulièment fatale. L'action combinée du froid et de l'humidité, les refroidissements fréquents auxquels les exposent des transpirations abondantes, durant le cours de leurs pénibles travaux en plein air, et souvent par suite d'imprudences qu'ils ne se soucient guère d'éviter, enfin l'absence habituelle de premiers soins qui auraient prévenu la gravité du mal : telles sont les causes et les raisons qui rendent l'inflammation des poumons singulièrement funeste chez les campagnards.

Ajoutons que bien souvent la maladie frappe les

organismes à l'époque des grands labeurs, de sorte que la fatigue prononcée qui en résulte devient une cause d'aggravation dans la manifestation des symptômes qui caractérisent la maladie.

§ 162. — **La dysenterie chez les paysans.** — La *dysenterie,* en dehors de toutes les conditions de propagation épidémique que soulèvent les habitudes de malpropreté des paysans, apparaît généralement dans les campagnes pendant les chaleurs de l'été et de l'automne, particulièrement aux mois de juillet, août et surtout en septembre.

La chaleur excessive, les orages, l'humidité et les variations rapides de la température sont autant de causes prédisposantes dont il nous faut tenir compte, sans doute, d'autant plus qu'à cette époque, les organismes, surmenés par les travaux de la moisson ou des vendanges, sont plus sensibles aux abaissements subits de la température.

Mais, combien encore les imprudences des paysans ne viennent-elles point favoriser une pareille prédisposition, alors que, rentrant couverts de sueur et mal garantis du froid de la nuit, ils se couchent dans des demeures humides !

L'abondance de l'eau qu'ils boivent pour étancher leur soif ; sa mauvaise qualité à cette époque de l'année, ainsi que nous l'avons vu ; les excès qu'ils font en mangeant des fruits d'une maturité incomplète, sont autant de conditions propres à déterminer la production de la dysenterie, laquelle, trouvant un grand nombre de sujets bien prédisposés, s'étend rapidement et devient épidémique.

§ 163. — **Les fièvres intermittentes chez le paysan.** — Les *fièvres palustres* constituent, nous l'avons déjà dit, la grande endémie des campagnes, celle qui règne en maître sous tous les climats et dans toutes les contrées.

Les rapports qui la rattachent directement à la nature du sol, et indirectement au mouvement de l'atmosphère, ont été étudiés longuement par nous dans le deuxième chapitre de ce travail. Nous n'y reviendrons donc pas.

Mais un point sur lequel nous ne devons pas craindre d'insister : c'est l'influence qu'ont à la fois les premières pluies et les premières sécheresses sur la manifestation de l'impaludisme.

Il en est de même des brouillards du matin et des brumes du soir : les premiers chargés des effluves marécageux exhalés la nuit, les secondes ramenant vers le sol les effluves élaborés pendant le jour.

C'est pour cela qu'il est d'une très grande importance que le *travail du paysan s'accomplisse entre ces deux moments de la journée.*

§ 164. — **Le goitre et le crétinisme chez les campagnards.** — Une maladie, dont l'étiologie encore obscure peut être rapportée, cependant, à la fois aux conditions telluriques et aux conditions atmosphériques du milieu dans lequel vit le campagnard, c'est le goitre.

L'*endémie goitro-crétineuse* est en effet une maladie qui doit être considérée, à juste titre, comme tout à fait spéciale aux populations des campagnes. D'une manière générale, on est en droit d'avancer

qu'elle est entièrement sous la dépendance de l'en-
semble des mauvaises conditions d'hygiène qu-
nous avons longuement énumérées.

En *France* la commission d'enquête dont Bai-
larger était le rapporteur, a démontré qu'il y a au
moins 46 départements atteints, plus ou moins for-
tement, par l'endémie du goitre; et dans lesquels la
proportion des goitreux, dans la population au-des-
sus de 20 ans, varie de 10 à 50 pour 1,000.

Dans 9 départements, cette proportion est de 5..
150 pour 1,000, sur lesquels 8 sont des départements
montueux.

Il y a 23 départements dans lesquels elle varie
entre 25 et 50 pour 1,000.

Dans 14 autres, elle n'est plus que de 10 à 2.
pour 1,000.

Viennent ensuite 35 départements dans lesquels
cette proportion n'est plus que de 1 à 10 pour 1,00.
et 8 départements où elle s'abaisse au-dessous de
1 pour 1,000.

Le nombre des goitreux peut être évalué au chif-
fre minimum de 420,000.

Il y a en outre 7,270 crétins environ.

En *Italie*, le goitre et le crétinisme sont très ré-
pandus dans le Piémont, où l'ancienne Commission
sarde signalait 6 goîtreux environ pour 1,000 de
population totale, et plus particulièrement dans la
vallée d'Aoste, où les goitreux forment les 43 milliè-
mes de la population ; dans les provinces de *Sa..*
les 26 millièmes ; d'*Ivrée*, les 10 millièmes, et ..
Corni, les 10 millièmes.

En Lombardie, le goitre se rencontre dans les
vallées de la *Valteline*, de la *Canonica*, de la *B..*
brana et de la *Seriana*. Le reste du royaume, e..

particulier les versants de l'Apennin, sont à peu près indemnes de l'endémie goitreuse.

En *Espagne*, le goître et le crétinisme se rencontrent dans les vallées du versant sud des Pyrénées et dans les basses vallées des Asturies.

En *Suisse*, les goitreux existent presque partout. Ils sont très répandus dans le *Valais*, dans les cantons de *Saint-Gall*, des *Grisons*, d'*Uri*, du *Tessin*, etc. Les crétins se rencontrent particulièrement dans les vallées des Alpes. Celles du Jura en sont presque complètement préservées.

En *Belgique:* le goitre est fort peu répandu ; on le rencontre principalement dans les provinces de *Liège*, du *Hainaut*, et dans la *Flandre orientale*.

En *Allemagne*, le goitre est assez fréquent dans les montagnes de la *Saxe* et de la *Silésie*.

En *Autriche*, dans la *Carinthie*, la *Styrie*, le *Tyrol*, sur tout le cours du Danube et sur les bords de ses affluents.

Les crétins se rencontrent en Allemagne dans toutes les régions montueuses, situées au midi, au centre et à l'est, c'est-à-dire principalement sur le versant septentrional des Alpes Styriennes. Au nord et à l'ouest, il y a des crétins dans les régions montueuses du *Harz*, de la *Thuringe*, de la *Save*, de la *Silésie* et de la *Bohême*.

En ce qui concerne les provinces orientales de l'Austro-Hongrie, le goitre se montre fréquemment en *Hongrie*, en *Galicie*, en *Transylvanie*, et dans toutes les régions montueuses des deux versants des Carpathes ; de même que dans celles de la *Carniole*, de l'*Istrie* et de la *Dalmatie*.

En *Roumanie*, dans les vallées étroites des districts montagneux, les goîtreux sont presque aussi

fréquents que dans les Alpes. En 1874, l'examen des jeunes gens, lors du recrutement, a démontré une proportion de 10,19 pour 1,000 examinés, dans toute la Roumanie. Dans un seul district montagneux, en 1880, pour une population de 100,000 habitants environ : sur 826 jeunes gens examinés ayant 21 ans accomplis, on a trouvé 89 goîtreux, soit une proportion de 107,7 pour 1,000. (Nicolesco.)

Dans la *presqu'île des Balkans*, le goitre a été signalé dans les montagnes de l'Épire, sur le versant méridional de la chaîne du Pinde et dans les contrées montueuses de l'*Herzégovine*, de la *Bosnie* et de la *Serbie*.

En *Russie*, l'affection existe dans les vallées de l'Oural, les vallées profondes de la chaîne caucasienne, et dans les contrées habitées par les Cosaques.

En *Ecosse*, le goitre se rencontre dans certaines régions des Highlands.

Dans tous les pays, les femmes sont plus sujettes au goitre que les hommes. En France, la proportion paraît être comme 2 à 5.

La maladie est assez fréquente chez les enfants : cependant on peut admettre, avec la commission d'enquête française, que la proportion des cas de goitre, dans la population au-dessous de 20 ans, est moitié plus faible que dans la population au-dessus.

RAPPORTS DU GOITRE ET DU CRÉTINISME. — « *On commence par le goitre, on finit par le crétinisme.— Les parents contractent le goitre, les enfants naissent crétins.* »

Tels sont les deux aphorismes par lesquels nous croyons devoir résumer les liens étroits qui unis-

sent le goitre et le crétinisme. Ce dernier est l'aboutissant héréditaire d'une misère de l'organisme qui s'est révélée par l'apparition du goitre.

Or, les causes qui provoquent cette misère sont nombreuses. Elles dépendent à la fois du milieu cosmique et du milieu social dans lesquels vivent les populations des campagnes.

Habitations humides, basses, encombrées, malsaines; alimentation défectueuse et insuffisante, usage d'eaux insalubres comme boissons; action continue de l'humidité atmosphérique; émanations du sol; faible oxygénation du sang par le séjour dans un milieu élevé où l'oxygène est en moins grande tension dans l'air : telles sont, d'une part, les causes d'ordre cosmique.

Insalubrité des villages, unions entre goitreux, entre scrofuleux; mariages consanguins; rareté des croisements et par suite défaut de régénération des familles; telles sont, d'autre part, les causes d'ordre social qui engendrent, entretiennent et propagent l'endémie goitro-crétineuse.

Mais, tout en reconnaissant ainsi un ensemble de conditions premières qui préparent l'organisme à l'apparition du goitre, nous n'hésitons pas à joindre à ces causes, véritablement prédisposantes, une cause occasionnelle énergique qui en active le plus souvent la manifestation. Cette cause d'ordre purement atmosphérique : c'est le refroidissement, si fréquent dans les pays de montagnes. Telle est par exemple, l'action des vents froids et rapides sur le corps en sueur, en particulier chez les hommes qui travaillent péniblement sur les terrains en pente qu'ils doivent gravir avec effort; l'influence des courants d'air ou de l'application de l'eau froide

sur le cou dépouillé de la cravate, après une course forcée à l'ardeur de soleil ; l'ingestion subite d'une grande quantité d'eau glaciale par des individus qui sont en pleine transpiration.

Une pareille cause, qui suffit souvent pour produire le goitre aigu, accidentel chez les étrangers au pays et par exemple, chez les soldats en garnison dans certaines villes de pays de montagnes. agira avec d'autant plus de puissance sur les habitants de ce pays et principalement sur des générations atteintes de déchéance.

La pénétration de l'hygiène dans les campagnes est le seul moyen non seulement de prévenir, mais encore de faire disparaître à tout jamais cette triste maladie.

Nous sommes convaincu, pour notre part, que le concours éclairé de l'État, des provinces et des communes, dans l'application des mesures générales de préservation qui sont du ressort administratif, ne tarderait pas à amener les résultats les plus heureux.

L'assainissement des habitations et des villages : l'amélioration du régime des eaux potables par la construction judicieuse de citernes, par la captation et la dérivation de sources reconnues salubres. par l'emploi de filtres simples et peu coûteux ; une assistance médicale bien entendue pour le traitement des enfants goitreux ou menacés de crétinisme ; la diffusion de l'instruction : voilà qui résume les conditions les plus susceptibles de conduire au but que l'on doit se proposer : l'*extinction* de l'endémie goitro-crétineuse dans les campagnes.

§ 165. — **La fièvre typhoïde dans les campa-**

gnes. — Une maladie qui se rattache aux conditions de sol qui caractérisent une localité rurale, mais qui dépend, plus spécialement encore, des conditions de milieu que se créent les campagnards eux-mêmes : c'est la *fièvre typhoïde.*

L'étude de cette maladie, considérée au point de vue de sa double manifestation dans les campagnes et dans les villes, formerait, à elle seule, un des plus intéressants chapitres de pathologie sociale qui ne se trouverait nullement déplacé dans notre travail.

Nous croyons cependant devoir nous limiter aux considérations plus particulièrement propres à faire ressortir les conditions spéciales qui président à son évolution dans les localités rurales.

A cet égard, un point que nous avons déjà mis en lumière c'est l'influence d'un sol souillé par des débris excrémentitiels de provenance animale, et devenant ainsi un foyer de putridité éminemment apte à favoriser l'explosion, sinon à préparer le germe lui-même de l'infection typhoïde. Que ce germe soit transmis par l'intermédiaire de l'air infecté ou par l'intermédiaire de l'eau souillée qui sert de boisson, nous avons vu que les habitudes des campagnards sont singulièrement propres à en favoriser l'élaboration autour de leur demeure.

Les mares, les cloaques infects, les ruisseaux fétides à ciel ouvert qui parsèment le sol des villages ou des fermes, les fumiers de toutes sortes, le purin qui sort des étables, les excréments humains qui s'étalent à sa surface, forment autant de foyers émanateurs de miasmes, sinon essentiellement typhogènes, du moins rationnellement susceptibles de provoquer l'explosion de la maladie chez

des organismes doués eux-mêmes d'un degré plus ou moins prononcé de réceptivité morbide.

Cette réceptivité se prépare et s'établit, chez les paysans, par la respiration de l'air vicié que l'encombrement, le défaut d'aération, la malpropreté corporelle, le voisinage des animaux, etc., fabriquent de toutes pièces au sein de leur propre demeure. Il en est de même de leur alimentation défectueuse, si peu capable de les mettre en état de résister aux dangers d'une infection quelconque, alors surtout que les fatigues extrêmes sont venues y ajouter leur influence déprimante.

Comment s'étonner, après cela, de la gravité et de la fréquence de la fièvre typhoïde dans les villages?

Si dans les grandes villes, cette affection sévit en permanence, à ce point qu'elle peut être considérée avec raison comme une maladie d'origine sociale : c'est toujours dans des conditions analogues de souillure de sol et de prédisposition des organismes qu'on la voit apparaître et se propager.

Si les villes ont leurs égouts, leurs fosses d'aisances mal entretenues, leurs eaux potables polluées par les immondices de leur sol ; si les villes trouvent leurs principaux foyers de propagation dans les habitations collectives, dans des hôpitaux, dans des casernes, dans des prisons, etc.; les villages ont à leur tour, d'un côté : leurs fumiers et leurs cloaques, leurs mares, leurs puits, leurs cours d'eaux pollués par les excréments de toutes sortes ; de l'autre : leurs habitations basses, humides et toujours encombrées.

La cause sociale reste la même, plus circonscrite seulement, mais plus souvent répétée : *le groupement humain.*

Ceci dit, nous pouvons chercher à nous rendre compte des lois générales qui, dans les campagnes, semblent présider aux manifestations de la fièvre typhoïde.

1° *La maladie est plus répandue et plus meurtrière dans les contrées où la population rurale est très dense.*

En ce qui concerne la France, cette loi se vérifie pour les départements de la Bretagne : Morbihan, Finistère, Ille-et-Vilaine, Côtes-du Nord ; pour certains départements du Nord-Est : Meurthe-et-Moselle, Aisne, Haute-Saône ; pour certains départements du centre : Haute-Loire, Nièvre, Allier.

2° *La fièvre typhoïde est plus répandue dans les contrées où la population rurale, peu dense, est répartie sur un sol inégal, montagneux, offrant des vallées encaissées mal ventilées ; ou bien sur un sol entrecoupé de cours d'eau, ou présentant, à sa surface, de nombreuses eaux stagnantes.*

De là, le nombre très élevé de décès par fièvre typhoïde dans les localités montagneuses des Pyrénées, des Alpes, du Jura et des Vosges ; dans celles de la Corse et de quelques départements du centre de la France. Il en est de même pour les autres pays d'Europe. En Italie, par exemple, les régions accidentées du Piémont au Nord, des Calabres et de la Sicile au Sud, sont celles où se manifestent le plus fréquemment les affections typhiques.

Par la déchéance de l'organisme que l'impaludisme entraîne à la longue, l'influence des miasmes paludéens devient éminemment favorable, ainsi que l'a fait ressortir Léon Colin, à la production des épidémies typhiques dans les campagnes. De là une somme de mortalité très marquée par fièvre typhoïde dans les contrées marécageuses des Landes, de

l'Hérault, de l'Aude, des Bouches-du-Rhône; dans les vallées humides de l'Ain, de l'Isère, de l'Ardèche et de la Savoie.

Le trait d'union qui relie ensemble toutes ces contrées réside dans les mauvaises conditions d'habitat, de propreté ou d'alimentation ; qu'elles soient sollicitées par la rigueur du climat, la mauvaise état du sol, la misère ou l'ignorance.

3° *La fièvre typhoïde sévit généralement dans les campagnes à l'époque des chaleurs de l'été.*

C'est là une remarque fort intéressante, en ce sens qu'elle semble, jusqu'à un certain point, porter atteinte à l'influence de l'encombrement sur la production de la maladie.

«Sur un relevé de 106 épidemies de fièvre typhoïde observées dans les campagnes, dit Gaultier de Claubry (1), 63 se sont présentées dans les mois chauds, époque où les grands travaux ont lieu; tandis que, pendant les mois les plus froids, où l'on cesse tout travail des champs, et où l'on reste enfermé dans la maison, on n'en trouve que 22; de sorte que l'on peut voir que le plus grand nombre des épidémies a commencé pendant les mois d'août et septembre où les jours sont les plus chauds, et où les travaux de la terre retiennent plus longtemps les paysans dans les champs; qu'en octobre, qui n'est pas encore un mois froid, et où les opérations secondaires de l'agriculture retiennent encore les cultivateurs hors de chez eux, une grande partie de la journée, le nombre des épidémies est toujours assez considérable; qu'en novembre où la brièveté

(1) Rapport sur les épidémies, *in Mémoires de l'Académie de médecine.*

des jours et la suspension des travaux des champs commencent à retenir le paysan à la maison, le chiffre à déjà baissé ; et qu'enfin ce sont les mois d'hiver proprement dits: décembre, janvier et février qui présentent le plus petit chiffre.

» Ne doit-on pas admettre ici l'influence prépondérante des fatigues des habitants des campagnes pendant le temps des travaux de la moisson ? »

On trouve, en effet, signalé dans les rapports généraux faits à l'Académie de médecine sur les épidémies annuelles de la France, un certain nombre d'épidémies, de fièvre typhoïde ayant commencé immédiatement après les travaux de la moisson.

Pour notre compte, nous n'hésitons pas à reconnaître que le *surmenage* des organismes a été dans ces cas-là, éminemment favorable à la production de la maladie. Mais ces fatigues, dont l'influence est incontestable, agissent à la fois directement et indirectement sur la santé du paysan, en ce sens qu'elles le soumettent, pour ainsi dire sans défense, aux émanations nuisibles d'une mare desséchée et fétide, à celle des fumiers infects, en un mot à toutes les causes spéciales de maladie que nous avons déjà eu l'occasion de signaler, et qui se présentent justement à l'époque où l'organisme affaissé se trouve dans une merveilleuse disposition de réceptivité morbide.

4° Une autre remarque que nous devons faire est celle-ci : *La fièvre typhoïde est souvent apportée des villes dans les campagnes par le retour des ouvriers campagnards qui ont afflué vers les villes, ou par les ouvriers des villes que l'on embauche pour les travaux de la campagne à l'époque des moissons et des vendanges.*

On comprend fort bien qu'avec cette aptitude particulière du sol rural (nous parlons du sol habité), à recevoir et à développer le germe typhique, l'importation de la maladie soit le plus souvent suivie d'une manifestation épidémique toujours plus ou moins prolongée.

5° *Dans les campagnes, la fièvre typhoïde affecte les femmes plus fréquemment que les hommes.*

C'est là un fait absolument contraire à ce qu'on observe communément dans les villes. Il n'est pas difficile d'en trouver l'explication.

D'abord, les femmes, dans les campagnes, subissent encore plus que les hommes les fatigues d'un travail incessant ; de plus, l'observation démontre que dans les campagnes, les professions sédentaires, qui retiennent à la maison, au milieu des influences désastreuses de l'encombrement, sont celles qui exposent le plus à la maladie. Or, ce sont les femmes encore qui restent le plus ordinairement à la maison, soit pour veiller aux soins de la ferme et du ménage, soit qu'elles se livrent elles-mêmes à une industrie sédentaire, comme la fabrication de la dentelle, la couture des gants, le filage, etc. Le soir, elles se réunissent souvent pour travailler, ensemble, bien avant dans la nuit. Ce n'est pas tout : quand il s'agit de visiter des malades, de soigner des parents alités et de veiller près des morts, c'est toujours à la femme que ces obligations sont dévolues. Pendant tout ce temps, l'homme qui est aux champs, échappe à toutes les chances d'infection et de communication des maladies.

En somme, il faut le reconnaître : *la fièvre ty-*

phoïde est plus fréquente dans les communes rurales que dans les villes.

C'est là un point qui a été mis en évidence en France, par les rapports annuels de l'Académie de médecine, et plus récemment en Belgique, par M. Kuborn, dans son rapport sur la propagation de la fièvre typhoïde dans les campagnes (1875).

Dans ce dernier pays, des décès par fièvre typhoïde dans les campagnes, comparés à ceux des villes, sont comme 100 est à 62 ; et le danger annuel de mort par fièvre typhoïde serait, de 100 pour les populations rurales, et de 74 seulement pour les populations urbaines.

§ 166. — **La Phtisie dans les campagnes.** — L'insuffisance de l'air respirable et de la lumière dans des habitations humides est la source la plus féconde de la scrofule ; or la scrofule est une des causes les plus certaines de la phtisie dans les campagnes.

« En combattant la scrofule, dit Pidoux, produit de la misère extérieure, on ferme une des deux grandes portes qui conduisent à la phtisie. » L'autre porte, c'est le froid ou les intempéries extérieures ; et nous savons que le campagnard y est plus soumis que l'habitant des villes.

Nous avons déjà vu aussi que les inflammations catarrhales des poumons sont fréquentes chez lui. Ces inflammations arrivant chez des organismes appauvris, deviennent facilement des pneumonies scrofuleuses et tuberculeuses ; variétés de phtisie assez fréquente dans les campagnes.

Dans les pays de montagnes où souvent. plus que dans les plaines, les habitations sont obscures,

sales, humides et surtout non aérées, le nombre des scrofuleux est très grand. La phtisie devrait donc être plus fréquente dans les régions élevées et accidentées que dans les régions basses. Ce n'est cependant pas ce qui s'observe généralement :

Dans les localités montagneuses, en *Allemagne*, la phtisie, suivant Hirsch, serait rare. Elle serait prédominante, au contraire, dans la plaine et les vallées.

Brügger constate la même immunité pour les contrées montagneuses de la *Hongrie*, de la *Styrie* et des *Karpathes*.

Selon Lombard (de Genève), si les basses vallées ou les *régions moyennes des Alpes* présentent un grand nombre de phtisies, cette affection serait au contraire de plus en plus rare sur les hauts plateaux.

Brockmann, Müller confirment le fait pour les contrées élevées de la *Thuringe*, de la *Hesse* et du *Palatinat* ; Corval pour les villages élevés du *duché de Bade*. Il en est de même pour les régions montueuses de la *Carinthie* et du *Tyrol*.

En *Bavière*, selon le docteur Ullersperger (de Munich), la phtisie serait beaucoup plus fréquente dans les contrées de la Bavière Rhénane et de la Franconie où l'on cultive la vigne, que dans les contrées montagneuses.

Il faut reconnaître toutefois que ce fait de la rareté de la phtisie dans les hautes régions ne saurait être admis d'une façon absolue. Ainsi en *Espagne*, la phtisie est assez fréquente sur les hauts plateaux, surtout dans le nord et le centre de la péninsule.

De même dans les contrées montagneuses du *pays de Galles*, la phtisie est très commune.

C'est qu'un autre facteur intervient ici pour peser puissamment dans la balance étiologique de cette affection, et ce facteur : c'est la grande humidité des pays de montagnes.

L'humidité, nous le savons déjà, est un élément actif de l'action du milieu rural sur la santé des campagnards. Or, l'humidité atmosphérique et l'humidité du sol favoriseraient singulièrement la manifestation de la phtisie. C'était l'opinion du professeur Bowditch (de Boston), qui avait remarqué que, dans les districts secs, il y avait moins de phtisiques que dans les districts humides.

En Angleterre, beaucoup de médecins de districts pensent ainsi. D'après les investigations de Buchanan dans le Surrey, le Kent et le Sussex, et celles plus récentes de E. Sawnders pour le district de Walford, la mortalité par phtisie varierait dans une même localité avec le degré d'humidité du sol.

Enfin nous citerons les recherches plus nouvelles de Fox (M.) qui a trouvé, comme proportion de décès par phtisie, une moyenne de 11,3 sur 100 décès dans trois districts ruraux ; soit : 9,7 sur 100 décès, dans Nantwich rural district ; 10,9 p.100 dans Altrincham, rural district et 13,2 p. 100 dans Congleton rural district.

La moyenne générale en Angleterre pouvant être regardée comme étant de 12 p. 100, on voit donc combien la phtisie est loin d'être rare dans les localités rurales.

L'humidité de l'air, celle du sol, l'absence de drainage, telles sont les causes que Fox n'hésite pas à mettre aussi en avant.

L'atmosphère humide des côtes occidentales de l'Europe contribuerait donc à expliquer la plus

grande fréquence de la phtisie dans le pays de Galles et dans les régions de l'ouest de la France et de la Péninsule Ibérique.

Quoi qu'il en soit de ces diverses influences, il n'est pas douteux qu'il faille tenir compte, pour la genèse de la phtisie dans les campagnes, de tous les éléments qui caractérisent la manière de vivre du paysan.

M. Dropsy (de Cracovie,) rapporte que dans les districts ruraux de la Pologne, les villages de race Slave ne sont guère sujets qu'à des maladies inflammatoires et principalement à des affections rhumatismales ; tandis que les juifs, qui vivent misérablement, présentent un grand nombre de scrofuleux et de phtisiques.

En Suisse, cette influence favorable de l'altitude sur la phtisie, n'a pas été jugée d'une façon définitive par la commission d'enquête nommée à ce sujet. La phtisie, en effet, y est très fréquente dans les cantons composés de plaines et de hautes montagnes ; et d'autre part, si elle est très rare dans les régions montueuses d'Uri, d'Unterwald, elle est rare aussi dans les vallées basses du Tessin.

En somme, on ne peut s'empêcher de reconnaître que les hautes régions présentent moins de phtisiques que les plaines ou les pays d'altitude moyenne; mais, il y a un facteur puissant, le facteur social qui joue un rôle peut-être plus marqué que les facteurs d'ordre purement physique dans cette répartition de la maladie : c'est le groupement humain.

Or les villages ne sont pas communs dans les régions de grande altitude.

Nous avons déjà vu que dans certaines localités

rurales, en Angleterre, la phtisie est plus fréquente que dans les villes.

En Suisse, le même fait aurait été constaté, par Marc d'Espine, d'une façon générale.

Enfin, en Belgique, le nombre des décès par phtisie à la campagne, comparé à celui des villes serait comme 100 est à 95. Il est vrai que, pour un même nombre de vivants il n'y a que 100 décès phtisiques à la campagne, quand il y en a 115 à la ville. Ce qui veut dire que si la tuberculose est une cause de mort un peu plus fréquente à la campagne qu'à la ville, le danger annuel de mort que la maladie offre est un peu plus grand à la ville qu'à la campagne. En d'autres termes : *la tuberculose devient moins menaçante à la campagne* (1).

Quelques statistiques semblent démontrer que les femmes meurent plus de phtisie à la campagne que les hommes, et moins à la ville. Ce que nous avons dit pour expliquer pourquoi, chez les femmes des campagnes, la fièvre typhoïde est plus fréquente que chez les hommes, peut s'appliquer aussi à la phtisie. La femme du paysan est plus soumise que lui à toutes les conditions d'encombrement, de malpropreté, d'infection et de contagion, qui caractérisent l'habitation rurale. Le travail des champs qui lui est dévolu, loin d'être un exercice favorable à sa santé, est pour elle, souvent, une nouvelle cause de fatigue et d'épuisement, qui contrebalancent et neutralisent parfois, l'action vivifiante et réparatrice de l'air qu'elle y respire.

Si maintenant, sans vouloir conclure sur la ques-

(1) Bertillon. Art. *Belgique* du *Dict. encyclop. des sciences médicales*.

tion de la contagiosité de la phtisie, nous observons que dans les campagnes, plus que partout ailleurs, la vie en commun dans une unique pièce d'habitation, oblige les membres d'une même famille à *ruminer*, comme ont dit Axenfeld et après lui Peter, une atmosphère viciée par leurs propres émanations et presque jamais renouvelée, on ne s'étonnera pas que la contagion ait pu être invoquée, pour expliquer la fréquence de la phtisie. dans certaines localités rurales, chez des familles aisées d'agriculteurs. D'autre part, si on admet. comme on tend à la faire aujourd'hui, que l'ingestion de viandes tuberculeuses peut transmettre la maladie à ceux qui en font usage, n'est-ce pas le cas de rappelèr ici, que vu l'absence d'inspection des viandes malsaines dans les campagnes, les campagnards plus que les citadins sont exposés à cette cause de transmission de la phtisie ?

Il est à noter d'ailleurs que cette opinion de la contagiosité de la phtisie a toujours été fort en honneur dans les campagnes.

Le Dr Bergeret, d'Arbois, a donné la relation d'un certain nombre de cas qui semblent favorables à cette manière de voir. Il a surtout mis au jour un côté de la question qui n'est pas sans intérêt : « C'est, dit-il, que bien des cultivateurs se laissant aller au courant d'une émigration aveugle et fatale. vont puiser dans les cités le germe de maladies redoutables, pour venir ensuite semer la mortalité par voie de contagion, sur tous les points du territoire rural. »

Si une pareille manière de voir ne s'adresse pas d'une façon exacte à la phtisie, du moins est-elle. ainsi que nous l'avons constaté déjà pour la fièvre

yphoïde, l'expression de la vérité, en ce qui con-
erne bon nombre de maladies incontestablement
ontagieuses.

§ 167. — **La diphtérie dans les campagnes.** — uivant Lombard (de Genève), la mortalité par roup et diphtérie seralt plus forte dans les campa-gnes que dans les villes ; et cela, dit-il, parce que es soins y sont moins faciles à obtenir que dans es dernières.

En vérité, c'est là une raison qui existe aussi bien pour toute maladie grave ; et c'est d'autant plus fâcheux, en ce qui concerne la diphtérie, ainsi que le docteur Révilliod (de Genève) l'a observé, que la trachéotomie réussit beaucoup plus souvent dans les campagnes que dans les villes.

Ce qu'il importe avant tout de savoir : c'est si la diphtérie est relativement plus fréquente dans le milieu rural.

La diphtérie sous toutes ses formes, mais princi-lement le croup, est plus connue dans les pays du nord de l'Europe que dans les contrées méridiona-les, dans les régions maritimes que dans les régions éloignées du littoral. Dans le centre de l'Europe, elle est plus fréquente dans les localités à sol hu-mide et marécageux.

Elle sévit principalement en automne et en hiver. C'est en automne qu'il y aurait le plus de malades atteints de diphtérie ; c'est en hiver que la morta-lité par diphtérie serait plus grande.

Partout, c'est l'humidité et particulièrement le froid humide qui sont accusés de provoquer la ma-ladie ; mais celle-ci puise son activité dans les

foyers d'infection que développent les groupements humains.

Le facteur social intervient donc encore ici, pour jouer un rôle important dans les manifestations épidémiques de la diphtérie.

Nous pouvons, en effet, comparer ce qui se passe dans deux pays à coefficients d'agglomération rurale très différents l'un de l'autre.

Pour la Suède, par exemple, un travail publié dans les *Annales de Démographie* de Chervin, nous apprend que durant une période de 14 ans (de 1861 à 1875), il y a eu pour tout le royaume 29,746 décès par diphtérie, dont 23,985 pour les campagnes, et 5,761 pour les villes. Connaissant la population totale de la Suède et le rapport des populations urbaines et rurales, on trouve, par le calcul, qu'il y a 6,39 décès de diphtérie par 1,000 habitants des campagnes, et 9,5 par 1,000 habitants des villes. La Suède est le pays d'Europe où la population des campagnes est la plus éparse, et malgré cela, il faut avouer que l'infériorité du chiffre rural de décès par diphtérie n'est pas excessivement accusé.

Mais que l'on fasse intervenir dans les campagnes le facteur *agglomération*, nul doute que la mortalité n'en soit immédiatement accrue.

C'est ce qui semble bien résulter de ce qu'on observe dans la Grande-Bretagne, pays où les groupements ruraux sont le plus prononcés. Ainsi, en Angleterre, il y aurait, d'après Lombard, chez les populations rurales, pour un même nombre d'habitants, près du double de décès par diphtérie que chez les populations des villes.

En Écosse, J.-B. Russel a calculé, pour une pe-

riode de 14 années (1857-1870), qu'il était mort de diphtérie, par million d'habitants :

Dans les cantons insulaires........	117
Dans les districts urbains.........	216
Dans les *districts ruraux*.........	271

En Belgique, d'après le tableau donné par Bertillon dans son article du *Dictionnaire des sciences médicales*, la fréquence comparée des décès par diphtérie dans les campagnes et dans les villes, se trouve être pour les premières aux secondes comme 100 est à 68, et le danger annuel de mort par diphtérie, pour un même nombre des habitants des campagnes et des villes, serait comme 100 est à 83.

En Prusse, d'après Varrentrapp, en 1877, pour un million d'habitants, il y est mort de diphtérie :

Dans les communes urbaines......	136
Dans les communes rurales.......	178

— Une des grandes causes de propagation de la diphtérie dans les campagnes, c'est le groupement, dans les écoles, des enfants ; c'est-à-dire de ceux-là mêmes qui sont le plus doués de réceptivité pour la maladie. A cet égard, les exemples abondent.

On trouve, dans le rapport de M. Briquet, sur les épidémies de 1873 en France, une relation d'épidémie de diphtérie observée par le Dr Le Bêle, dans une commune de l'arrondissement du Mans (Sarthe).

La maladie débuta par l'école des garçons ; au bout de quinze jours 30 personnes étaient atteintes. Près de la moitié étaient des garçons qui fréquentaient l'école. Cette école était aérée, mais basse d'étage et insuffisante pour les 50 élèves qui pou-

vaient s'y trouver à un moment donné. Elle était située au centre de la population agglomérée du bourg, et à 30 mètres d'un abattoir d'où s'échappaient des émanations infectes.

Voici un autre exemple puisé en Angleterre (1). Dans une épidémie de diphtérie, à Brailes, paroisse rurale de 1,285 habitants, comprenant 303 familles composées de 808 adultes et 477 enfants au-dessous de 15 ans, dont 341 dans le village même, la maladie a frappé 48 personnes en quinze semaines, dont 44 enfants et 4 adultes dans vingt-cinq maisons différentes, et a causé en tout 23 décès chez les enfants.

Le relevé suivant montre bien l'influence fâcheuse de l'école :

Enfants du village.	Fréquentant l'école.	N'allant pas à l'école.
Atteints de diphtérie..	37	7
Épargnés.............	195	102
	232	109
Ce qui fait pour 100...	15,9	6,4

— Nous venons de résumer, à peu près, tout ce que l'on sait sur la diphtérie dans les campagnes. Nous devons maintenant dire un mot de quelques opinions qui ont été émises sur l'origine de la maladie ; et qui, si elles étaient l'expression de la vérité, intéresseraient, au plus haut point, l'hygiène rurale.

Ainsi, M. Nicati (de Marseille), a cru trouver une certaine corrélation entre la diphtérie des oiseaux

(1) W.-H. Power. *In the Practitionner*, 1877.

de basse-cour et la diphtérie humaine. Il y a là une question d'identité et de transmission qu'il importerait de résoudre, et que M. Nicati n'est pas loin de trancher par l'affirmative.

Disons, toutefois, que M. Mégnin déclare formellement qu'il n'a jamais vu cette diphtérie des oiseaux, que l'on connaît sous le nom de *muguet jaune*, *esquinancie*, *croup*, *chancre*, etc., se transmettre à l'homme, et qu'il ne croit pas à son identité avec la diphtérie humaine.

Une autre opinion qui viserait encore plus particulièrement l'origine de la diphtérie dans les campagnes, est celle du Dr Oidtmann (de Linnich), qui pense que l'angine maligne, le croup, sont déterminés par l'usage de pain fermenté et moisi, ainsi qu'on en use dans les campagnes où la provision est faite pour plusieurs mois. « C'est pourquoi, dit-il, les plus jeunes enfants allaités sont rarement atteints par le croup, tandis que l'on compte de nombreuses victimes parmi les enfants au delà de la période d'allaitement, chez ceux surtout de 1 à 5 ans, qui sont nourris avec des potages au pain altéré, moisi et contenant certainement des bactéries. »

En effet, le Dr Oidtmann a analysé au microscope le pain ainsi gâté, et il a trouvé qu'un tel pain contient des bactéries semblables à celles que l'on rencontre dans les plaques de diphtérie, et qui ne sont détruites que par une température de 136°.

Les récentes expériences du Dr Grawitz, de Berlin , sont peut-être destinées à fournir la véritable explication de la plupart des cas de maladies attribués ainsi à l'action des moisissures. Cet auteur, reprenant les expériences de Von Grohe et A. Block,

qui avaient fait périr des animaux en injectant dans leurs voies circulatoires des spores de *Penicillium* et d'*Eurotium glaucum*, a démontré que les germes des champignons les plus répandus : ceux de l'*Eurotium*. du *Penicillium*, de l'*Aspergillus*, ordinairement inoffensifs, deviennent sous l'influence de cultures successives dans des milieux spéciaux appropriés (chaleur, humidité, acidité, etc.), des moisissures *pleines de malignité* dont l'injection dans le sang des animaux provoque les accidents les plus graves.

Quoi qu'il en soit de cette théorie, il n'en ressort que plus encore la nécessité qu'il y a pour le paysan de se mettre à l'abri de l'action nuisible du pain qui présente des moisissures, en faisant rôtir ce pain par tranches, comme on le fait dans le midi de la France, ou en le passant au four.

— En ce qui concerne la propagation de la diphtérie par les écoles : une mesure d'hygiène préventive à appliquer consisterait, un premier cas ayant été constaté, dans l'examen quotidien. par le médecin de la commune, de la gorge de chaque enfant, et dans l'éloignement immédiat de tout élève qui présenterait la moindre plaque douteuse. C'est ainsi que le Dr Gellé a pu prévenir la formation et l'extension d'une épidémie de diphtérie dans une école nombreuse de garçons.

En tous cas, mieux vaudrait, un premier cas de diphtérie étant connu, licencier tout à fait l'école et attendre (ce qui sera toujours facile dans un village) que toute trace d'épidémie ait disparu dans ce village.

De telles mesures préventives ne seront sérieusement applicables qu'avec une organisation de la

médecine publique dans les campagnes. Et si, d'une autre part, il est admissible que la malpropreté des habitations rurales, que les exhalaisons excrémentitielles de toutes sortes, aient une influence active sur le développement et la propagation de la diphtérie: combien une organisation sanitaire, que tant d'autres questions d'hygiène rurale sollicitent, ne serait-elle point encore ici de la plus grande utilité.

En somme, quoi qu'on puisse penser de l'origine de la diphtérie dans les campagnes, c'est un fait : qu'elle sévit parfois, avec une gravité et une extension vraiment terrifiantes, parmi les populations rurales de certains pays d'Europe.

Nous citerons, comme exemple, les faits communiqués tout récemment par M. Serge Podolinsky au Congrès d'Alger (1881). Ce médecin a fait connaître que la fin de l'année 1879 et la première moitié de 1880, ont été signalées par une exacerbation inaccoutumée de la diphtérie dans les villages de la province de Poltava, dans la Russie méridionale. Le seul district de Mirgorod a présenté près de 17.000 cas, sur une population de 123.000 habitants: soit 135 sur 1.000 ; et dans les autres, on a constaté une proportion un peu moindre, mais presque aussi considérable. Dans un seul village de l'arrondissement de Borzna, il est mort 300 enfants dans le courant de deux mois. La misère jointe à l'humidité: telles auraient été les causes de cette épidémie.

De quelques autres maladies infecto-contagieuses dans les campagnes. — Après la diphtérie, nous devons signaler les épidémies qui, comme la rougeole, la scarlatine, l'ophtalmie purulente, la variole, la coqueluche, etc., toutes celles en un mot, que la contagion fait naître et répand, sévissent

surtout en hiver, à l'époque où, entassés les uns sur les autres, dans une étroite demeure, couchant souvent dans un même lit, malades et bien portants vivent côte à côte, sans aucun souci des plus simples préceptes d'hygiène préservative.

C'est ce qui fait qu'en ne considérant ces épidémies dans les campagnes, qu'au point de vue du cercle étroit dans lequel elles prennent naissance, on peut dire qu'elles sont plus meurtrières que dans les villes.

Mais on peut constater aussi, que, grâce à l'isolement dans lequel tout foyer épidémique se trouve dans les petites localités, la maladie ne saurait s'étendre beaucoup; et qu'elle s'éteint le plus souvent sur place.

Il est, toutefois une maladie épidémique, qui, prise à part et considérée dans l'ensemble de la mortalité qu'elle entraîne, fait peut-être encore plus de ravages dans les campagnes que dans les villes : c'est la variole, parce que les bienfaits de la vaccine n'y sont pas suffisamment appréciés.

§ 168. — **Variole dans les campagnes.** — L'intérêt public attaché à la vaccination est de premier ordre. Personne ne le nie. Partisans et adversaires de la prescription légale sont d'accord sur ce point de préservation générale.

Quelle est la raison qu'invoquent cependant les adversaires de la vaccination obligatoire ? C'est qu'il faut que la prescription soit réalisable; et qu'elle ne saurait l'être avec l'état défectueux et insuffisant dans lequel le service de la vaccine s'est trouvé jusqu'ici. Hé bien! mais, il est clair, que si ce service est en souffrance, au grand détriment de la santé

publique, c'est que les moyens édictés, et en vigueur jusqu'à ce jour, ne sont pas capables d'y porter remède.

En peut-on dire autant de la vaccine obligatoire? Attendra-t-on que les populations aillent, d'elles-mêmes, au-devant d'une pareille mesure ?

Est-ce qu'on peut sérieusement compter sur une telle éventualité, en présence de la stérilité des efforts tentés. depuis si longtemps, pour faire accepter, les bienfaits de la vaccine, je ne dirai pas seulement par les masses ignorantes ou insouciantes, mais par les administrations départementales et communales trop souvent indifférentes ou hostiles.

Nous n'hésitons pas à le reconnaître, avec le congrès international d'hygiène de Turin, avec l'Académie de médecine de France, il n'y a qu'un moyen pratique de propager la vaccination : c'est de l'imposer par action gouvernementale.

Quelle que soit la forme que revête cette action, quelles que soient les objections plus ou moins spécieuses qu'on ait pu faire au principe de l'obligation, le point que nous devons surtout faire ressortir ici: c'est que dans les campagnes mieux qu'ailleurs l'application en sera toujours plus facile et plus facilement suivie de résultats.

Rendre la vaccination obligatoire par une loi, c'est soustraire les campagnes à une des plus terribles épidémies. Si la pression légale n'existe pas : ce n'est pas avec des paysans ignorants, remplis de préjugés, que l'on pourra obtenir quelque chose de la persuasion ou de toute espèce de propagande d'ordre platonique. A cet égard, comme l'a fort bien dit M. le professeur Ulysse Trélat : Prescrire et exiger, voilà ce qui fera mieux chez eux, qu'insister et faciliter.

Quant à la revaccination: dans les campagnes, encore plus que dans les villes, il sera facile de l'imposer à temps pour prévenir l'extension d'une épidémie menaçante. Un village entier est bien vite revacciné ; mais il est évident que l'utilité de la prescription en pareille circonstance, dépendra le plus souvent du bon fonctionnement d'un service médical des épidémies, et mieux encore d'une bonne administration sanitaire des campagnes.

Le jour est encore bien éloigné où il ne sera plus nécessaire de stimuler le zèle des administrations communales. Jusque-là, la pression départementale, sollicitée par un bon service d'inspection médicale, sera seule efficace pour mettre en mouvement les pouvoirs municipaux des petites localités.

Ainsi, tout en haut : pression de l'autorité légale pour la vaccination, et plus en bas, moins absolue, mais non moins arrêtée dans le but qu'elle se propose : pression des administrations départementale et communales pour la revaccination : tels sont les vrais principes de prophylaxie nationale à appliquer contre la variole.

Ajoutons qu'avec l'instruction devenue obligatoire, cette grande mesure de salubrité publique, dont les effets seront surtout ressentis dans les campagnes, la revaccination des enfants et des adultes ne sera plus elle-même qu'un résultat inévitable de la pénétration de cette instruction dans les masses, soit parce qu'on l'exigera par la fréquentation des écoles ; soit parce que, avec l'ignorance, disparaîtront les préjugés.

§ 169. — **Comparaison de la fréquence relative des décès par chaque maladie dans les villes et dans les campagnes.** — Il eût été inté-

ressant de pouvoir comparer le nombre des décès par chacune des maladies infectieuses ou contagieuses dans les campagnes, avec celui causé par ces mêmes maladies dans les villes. Malheureusement les renseignements nous ont fait défaut. Toutefois, nous avons trouvé, dans les annales de Démographie de Chervin (1879), une statistique de la Suède donnant la somme des décès par groupes de maladies épidémiques, dans les villes et dans les campagnes pendant une période de quatorze ans (1861-1875).

Or, connaissant, d'une part, la population totale et la proportion de population entre les campagnes et les villes suédoises, qui est de 14 :: 86, et de l'autre les chiffres moyens de mortalité respective dans ces mêmes campagnes et ces mêmes villes de la Suède, qui sont 19,65 pour 1.000 dans les campagnes, et 26,5 pour 1.000 dans les villes, nous avons pu composer le tableau suivant qui ne manque pas d'intérêt :

Comparaison des décès par maladies infecto-contagieuses dans les villes et dans les campagnes. Suède (1864-1875).

MALADIES	Décès sur 100 décès		Décès sur 100,000 habitants	
	VILLES	CAMPAGNES	VILLES	CAMPAGNES
Variole	20	11,62	53,5	22,8
Scarlatine	28,78	31	77,1	60,7
Rougeole	15,62	16,66	41,4	32,8
Diphtérie	24,40	23,28	65	45,7
Coqueluche	9	12, 8	23,6	25,7
Fièvre typhoïde	37	25	97,1	49,2

Ainsi donc, en Suède, la scarlatine, la coqueluche et la rougeole, fournissent un chiffre proportionnel de décès plus grand dans les campagnes que dans les villes ; la diphtérie, un chiffre à peu près égal de décès dans les campagnes et dans les villes ; la fièvre typhoïde et la variole, un chiffre de décès manifestement plus élevé dans les villes que dans les campagnes.

Mais, si au lieu de considérer le rapport des décès aux décès, on examine le rapport des décès aux habitants, on voit : qu'à part la coqueluche, toutes les autres maladies, sont, pour un même nombre d'habitants, moins meurtrières dans les campagnes que dans les villes. C'est là une preuve bien évidente du privilège dont jouissent les populations éparses.

Un des premiers documents qui ait été publié sur la question est celui de James Stark pour les comtés d'Edimbourg et de Lanark, en Ecosse, de 1855 à 1863. Dans ce travail, où le bilan de mortalité a été relevé comparativement pour chaque maladie, les seules affections qui fournissent un chiffre de décès plus élevé dans les campagnes que dans les villes sont les suivantes : la scarlatine, avec un chiffre de 4,56 sur 100 décès généraux dans les villes, et 5,22 sur 100 dans les campagnes ; le croup, avec 1,53 sur 100 décès urbains et 1,98 sur 100 décès ruraux ; la coqueluche, avec 0,73 0/0 (villes), et 0,89 (campagnes) ; les maladies digestives, avec 7,18 0/0 (villes), et 7,94 0/0 (campagnes); la diarrhée et dysenterie, avec 3,25 0/0 (villes), et 3,99 (campagnes); la fièvre typhoïde, avec 4,42 0/0 (villes), et 4,96 0/0 (campagnes).

Voici, en dernier lieu, un tableau comparatif de la fréquence relative des décès par maladies dans les villes et dans les campagnes pour la *Belgique* (1861 à 1865) :

Tableau comparatif de la fréquence des décès par maladies dans les villes et dans les campagnes. — Belgique (1861-1865).

MALADIES	Pour 100 décès dans les *villes*, il y a dans les *campagnes* :	Le danger annuel de mort étant 100 dans les *villes*, il est pour les *campagnes* de :
Maladies du cerveau (Encéphalite et méningite).	54	44
Apoplexie	58	77
Maladies organiques du cœur	49	40
Diathèse cancéreuse.....	80	65
Variole....	78	64
Phtisie....	106	87
Rougeole.......... ...	120	90
Scrofule.....	131	103
Scarlatine..............	114	102
Diphtérie croup et angine couenneuse...........	139	115
Coqueluche............	145	120
Fièvre typhoïde.	159	133
Pneumonie et Pleurésie..	125	101
Fièvre intermittente.....	435	345

Des statistiques qui précèdent, ressortent quel-

ques données générales, sur lesquelles il est utile de revenir et d'insister.

Ainsi, par exemple, on reconnaît, en ce qui concerne la Suède : que pour le plus grand nombre des maladies infecto-contagieuses, même pour celles qui offrent un chiffre proportionnel de décès plus grand dans les campagnes que dans les villes, le danger de mort, que ces maladies font courir aux populations atteintes, est toujours plus grand dans les villes que dans les campagnes.

En ce qui concerne la Belgique, il n'en est plus de même. Ainsi, à part la variole et la rougeole, toutes les autres maladies appartenant au groupe des infecto-contagieuses, présentent à la fois un chiffre proportionnel de décès et un danger de mort plus grands dans les campagnes que dans les villes.

Il est impossible de ne pas attribuer encore ici un rôle quelconque aux coefficients d'agglomération urbaine et rurale ; la Suède, ayant en effet un coefficient de population éparse, égal à 85,52 habitants des campagnes sur 100 habitants, de beaucoup supérieur à celui de la Belgique qui offre [illegible] habitants des campagnes sur 100 habitants, c'est-à-dire un des coefficients d'agglomération rurale les plus élevés. Ce qui engage à conclure : que le privilège dont jouissent les populations éparses de fournir, pour un nombre égal d'habitants, un moindre tribut de décès aux mêmes maladies, tend à disparaître et disparaît en effet, en raison de l'accroissement et de l'importance des groupements ruraux.

Dans le tableau qui précède, on constate encore bien manifestement, la suprématie urbaine des décès par *maladies cérébro-cardiaques ;* ce qui se

une chose généralement acceptée, étant donnés la suractivité des centres nerveux et le degré d'intensité passionnelle chez les habitants des villes.

On trouve aussi vérifié dans ce tableau, ce que nous avons déjà dit de la gravité plus grande des affections aiguës, de la pneumonie et de la pleurésie chez les paysans, et du rôle funeste que joue, dans les campagnes, la fièvre intermittente.

§ 170. — **Les maladies vénériennes, dans les campagnes.** — Certes, si les grandes villes sont un lieu d'élection pour les maladies vénériennes ; elles jouissent, du moins, d'un système de surveillance et d'organisation de la prostitution avec lequel on parvient, non seulement à limiter leur domaine, mais encore à diminuer leur gravité.

Dans les campagnes, il n'en est pas ainsi ; la liberté de rapprochement des sexes, l'absence de soins, et l'insouciance qu'ils ont pour leur mal, livrent les paysans, sans défense, à toutes les atteintes de la contagion. C'est principalement, dans les pays qui fournissent des ouvriers à l'industrie des villes, que ces derniers emportent, à leur retour chez eux, la maladie qu'ils sont allés contracter au loin. Une fois implantée dans la localité, elle y reste le plus souvent, et cause parfois de nombreux ravages.

C'est aussi dans les localités à la fois agricoles et industrielles, dans celles où l'on embauche des ouvriers des villes à l'époque des rudes travaux de la campagne, que la vérole a le plus de chances d'importation.

Il nous eût paru intéressant de rechercher le degré comparatif de gravité des maladies d'origine vénérienne chez les urbains et chez les campa-

gnards. Il doit y avoir, certainement, chez ces derniers, quelque chose de ce que l'on remarque chez les peuples vierges, où la première apparition d'une maladie infectieuse ou contagieuse cause des ravages considérables. Malheureusement, les renseignements manquent à cet égard. On a bien signalé en France et en Belgique, des localités rurales décimées par la vérole importée des villes; Podolinski insisto bien sur l'extension et la gravité de cette affection chez les populations éparses de l'Ukraine et du sud de la Russie; mais ce ne sont pas là des faits suffisants pour justifier une opinion que nous ne serions pas loin de professer, opinion qui est celle-ci: la vérole, chez les paysans, est plus grave que chez les habitants des villes, soit en raison de leur degré plus grand de réceptivité, soit surtout à cause de leur ignorance et de l'insouciance avec laquelle il laisse le mal empirer.

Quoi qu'il en soit; il est un côté de la question qu'il est fort intéressant de signaler, c'est celui-ci: bien que ce soit une chose rare, ce n'en est pas moins un fait acquis que des nourrissons syphilitiques peuvent communiquer la vérole à leur nourrice. Or, des nourrices de la campagne ayant ainsi contracté la maladie avec des nourrissons urbains, ont pu la transmettre autour d'elles. D'autre part, il existe des faits de transmission de la vérole à des accouchées par une sage-femme précédemment atteinte de la maladie, ou l'ayant contractée de l'une de ses clientes; et ces faits ont été signalés, le plus souvent, dans des localités rurales.

HUITIÈME PARTIE

A DÉPOPULATION DES CAMPAGNES. — ÉMIGRATION DES CAMPAGNARDS VERS LES VILLES. — DES MOYENS DE PRÉVENIR LES FACHEUSES CONSÉQUENCES DE CETTE ÉMIGRATION.

CHAPITRE XVII

E L'ACCROISSEMENT ANNUEL DES POPULATIONS DES VILLES ET DES CAMPAGNES. — VALEUR COMPARATIVE DES DEUX PRINCIPALES CAUSES DE L'ACCROISSEMENT ANNUEL DES COEFFICIENTS D'AGGLOMÉRATION URBAINE DANS LES DIVERS PAYS D'EUROPE : EXCÉDANT DES NAISSANCES ET IMMIGRATION. — DE L'ÉMIGRATION DES CAMPAGNARDS VERS LES VILLES : SES CAUSES ET SES RÉSULTATS. — DES INSTITUTIONS D'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL ET DE CRÉDIT AGRICOLE, COMME MOYEN D'EN PRÉVENIR ET D'EN COMBATTRE LES TRISTES EFFETS.

§ 171. — **Accroissement moyen annuel du coefficient d'agglomération urbaine.** — Une

question qui, dans ces dernières années, s'est im-
posée de force à l'attention des économistes, c'
ce qu'on est convenu d'appeler : la dépopulation
campagnes.

La science de l'hygiène, par les relations qu'
a avec la science sociale, ne pouvait se désinté-
ser d'une telle question qui se rapporte plus s
cialement à ce que nous désignerions volont
sous le nom d'*équilibre sanitaire* d'un pays.

Les causes qui provoquent cette dépopulation
campagnes sont, sans aucun doute, d'origine s
ciale ; mais, nous savons maintenant combien
cause de cet ordre peut peser sur la santé des
pulations, et combien l'intervention de l'hyg
devient naturelle en pareille occurrence.

Peut-être même, en se plaçant ainsi sur le terr
sanitaire, arrivera-t-on plus sûrement à déterm
les lois qui régissent cette dépopulatisn des c
pagnes, et par suite, à préciser les moyens
empêcher les fâcheux effets. C'est du moins ce
nous allons essayer de faire.

Il nous faut d'abord déclarer que le mot dép
pulation des campagnes ne saurait être pris d
un sens absolu. L'accroissement annuel de p
lation, qui est commun à tous les pays d'Eur
se fait généralement sentir aussi bien dans
villes que dans les campagnes. Seulement,
ces dernières, il est des causes qui font que
accroissement naturel est singulièrement amoin
quelquefois même entièrement annulé ; tandis q
dans les villes, au contraire, ce même accroiss-
ment arrive à prendre des proportions consi
rables.

Nous avons pu relever, pour un certain nom

de pays européens, le mouvement d'accroissement annuel du coefficient d'agglomération urbaine.

Ainsi, en France, où le coefficient d'agglomération urbaine est aujourd'hui de 3,350 habitants des villes par 10,000 habitants ce même coefficient n'était que de 2,752 en 1852. Il s'est donc accru, de 1852 à 1878, de la différence entre 3,350 dix-millièmes et 2,752 dix-millièmes, différence qui est de 598 dix millièmes; d'où: un accroissement moyen annuel de 23 dix-millièmes. C'est-à-dire que chaque année: sur 10,000 habitants, la part de la population urbaine s'accroît de 23 habitants, au détriment des campagnes.

Nous avons calculé, de la même façon, l'accroissement moyen annuel du coefficient d'agglomération urbaine pour les pays suivants :

Pour l'Italie, il est de......	16	dix millièmes,
— la Prusse.............	68	—
— l'Angleterre et le pays de Galles...........	13	—
— la Saxe (royale et ducale)...............	100	—
— la Hollande...........	18	—
— la Belgique...........	89	—
— la Bavière............	17	—
— la Suède..............	17	—

On peut donc considérer comme un fait général l'augmentation progressive régulière du rapport de la population urbaine à la population rurale en Europe.

Il est bien évident, qu'à un moment donné, le résultat serait l'absorption complète des populations rurales par les villes, si cela était possible. Mais il ne faut pas oublier que notre coefficient de popula-

tion urbaine représente les populations agglomérées ; et il s'agit de savoir si cette absorption, que nous supposons, serait seulement la conséquence de l'émigration des campagnards vers les villes, ou bien de la formation de nouveaux centres d'agglomération populeuse dans les campagnes elles-mêmes.

Là est la question, en effet ; et c'est ce qu'il faut chercher à élucider, car le problème est de la plus haute importance au point de vue de l'économie sociale comme au point de vue de ses conséquences sanitaires.

Le tableau suivant, que nous avons pu dresser à grand renfort de recherches et de calculs, et qui est basé sur les relevés les plus récents de statistique, relevés empruntés un peu partout, nous fournira un certain nombre d'éléments du problème à résoudre.

Nota. — Pour bien faire comprendre la valeur sérieuse des [illegible] fres que nous donnons, il nous parait nécessaire de citer un exemple de la manière dont ils s'accordent entre eux. Ainsi, prenons l'[illegible]

1° En 1862, l'Italie, telle qu'elle est constituée aujourd'hui, [illegible] environ 25,215,102 habitants ; de 1862 à 1876, c'est-à dire en [illegible] torze ans, avec un accroissement moyen annuel de 198,301 habitants [illegible] la population arrive au chiffre de 27,791,816, ce qui est, en [illegible] la population constatée cette année-là.

2° En 1862, en Italie, la population urbaine était de 7,316,[illegible] habitants, et la population rurale de 17,898,008 habitants ; le [illegible] annuel d'accroissement urbain étant de 91.509 habitants : après [illegible] torze ans, en 1876, la population urbaine est devenue 8,5[illegible] habitants ; et l'accroissement annuel rural étant de 106,792, la population rurale est devenue, en 1876, de 19,393,996 habitants ; [illegible] qui sont, en effet, les chiffres officiels.

3° En 1862, le nombre d'habitants des villes était, par 10,000 habitants de la population totale, égal à 2,890 ; si chaque année [illegible] 10,000 habitants, la population urbaine gagne 16 habitants au [illegible] ment des campagnes (comme l'indique dans notre tableau le [illegible] moyen annuel d'accroissement d'agglomération urbaine), en [illegible] cette population urbaine sera devenue égale à 3,114 habitants [illegible] 10,000 de population totale, et la population rurale, en quatorze [illegible] sera descendue de 7,110 habitants par 10,000 habitants de population totale, au chiffre de 68,86 pour 100, ce qui est en rapport [illegible] les statistiques officielles.

Tableau comparatif de l'accroissement annuel de population dans les villes et dans les campagnes.

PAYS	Moyenne annuelle d'accroissement absolu de la population totale.	Moyenne annuelle d'accroissement par 1,000 habitants de la population totale.	ACCROISSEMENT URBAIN			ACCROISSEMENT RURAL	
			Chiffre moyen annuel d'accroissement absolu.	Chiffre moyen annuel d'accroissement relatif par 1,000 habitants	Chiffre moyen annuel d'accroissement du coefficient d'agglomération urbaine.	Chiffre moyen annuel d'accroissement absolu.	Chiffre moyen annuel d'accroissement relatif par 1,000 habitants.
Angleterre et pays de Galles. période (1871-1878).	302,761 h	12,8	190,045 h	15,3	0,0013	112,316 h	9,8
Prusse .... (1870-1878).	284,826	14,7	229,989	26,2	0,0068	54,837	3,2
Italie .... (1862-1876).	198,301	8,6	91,509	11,5	0,0016	106,792	5,7
France .... (1872-1877).	162,835	6,74	158,460	13,3	0,0023	4,375	0,18
Saxe royale et ducale. .... (1871-1878).	54,174	15	67,527	36	0,0100	—13,352	— 6
Hollande .... (1869-1877).	45,692	12,1	21,919	14,9	0,0018	21,239	9,3
Belgique.............. (1860-1878).	41,388	12,5	51,692	28	0,0089	—10,304	— 3
Bavière .... (1871-1878).	39,735	11	12,224	15,8	0,0017	27,511	6,3
Suède......... ..... (1860-1878).	37,341	11,4	11,968	19	0,0017	14,266	3,8

On voit donc très manifestement par ce tableau combien le chiffre d'accroissement annuel par 1,000 habitants est plus considérable dans les villes que dans les campagnes.

Mais on voit aussi qu'il n'y a pas, à proprement parler, de dépopulation absolue des campagnes, puisque celles-ci présentent elles-mêmes un chiffre d'accroissement annuel.

Il y a deux pays seulement : la Saxe et la Belgique, où cette dépopulation existe réellement : c'est-à-dire où, chaque année, il y a un déficit dans la population rurale relevée l'année précédente. Aussi voit-on, dans ces deux pays, l'accroissement d'agglomération urbaine supérieur à l'accroissement total de la nation.

Qu'est-ce que cela veut dire ? Cela veut dire bien évidemment qu'en Saxe comme en Belgique l'accroissement naturel des populations éparses des campagnes est non seulement neutralisé, mais masqué complètement par le mouvement d'agglomération qui transforme les populations des campagnes en populations urbaines.

L'accroissement naturel est fourni par l'excédant des naissances sur les décès. Est-ce que dans les campagnes de la Saxe et de la Belgique cet excédant n'existe pas ? Non vraiment; mais c'est que soit par émigration des campagnards vers les villes soit parce que dans ces mêmes campagnes apparaissent chaque année de nouveaux groupements urbains, la part de la population à laquelle revient le nom de rurale diminue chaque année.

On comprend l'intérêt qui s'attache à un pareil sujet, et nous le répétons, aussi bien pour l'économiste que pour l'hygiéniste, puisque tout groupe-

ment nouveau soulève une question de salubrité sociale.

§ 172. — **Des principales causes de l'accroissement annuel des coefficients d'agglomération urbaine.** — Nous allons maintenant chercher à nous rendre compte des causes principales qui influent sur le mouvement respectif d'accroissement des populations urbaines, et essayer de déterminer autant que possible les conditions spéciales dans lesquelles ce mouvement s'opère.

Notre sentiment, d'ailleurs, trouvera plus d'une fois sa propre justification dans les faits mis en évidence par le tableau comparatif qui précède.

Deux causes : l'une essentiellement naturelle, l'autre d'ordre purement social, président à l'accroissement des populations urbaines; ce sont :

1° L'excédant des naissances sur les décès.
2° L'immigration.

Sans vouloir attribuer à la première cause une importance plus grande qu'elle ne le mérite, il est utile de rappeler ici que la natalité urbaine est généralement plus grande que la natalité rurale. Mais comme la mortalité urbaine l'emporte aussi sur la mortalité rurale, il est possible d'admettre, *a priori*, que cette cause d'accroissement arrive à être plus ou moins diminuée, suivant les villes, par la grande mortalité de ces dernières.

Il résulte de nos recherches, que c'est principalement dans les villes moyennes que l'excédant des naissances jouit de toute sa part d'influence sur l'accroissement de la population. Il n'en est pas de même dans les grandes villes et dans certaines ca-

pitales, où cette influence est quelquefois, mais cela est rare, entièrement neutralisée par la mortalité. L'accroissement annuel de la population, qui malgré cela demeure très élevé, est alors sous la dépendance absolue de l'immigration.

M. le professeur Dunant (de Genève) a dressé un tableau très expressif de l'accroissement de trente-et-une grandes villes d'Europe, établissant la part respective qui revient à l'excédant des naissances et à l'immigration, dans cet accroissement.

Il a trouvé sur l'ensemble de ces villes, pour un accroissement annuel de 1.000 habitants, que 784,6 reviennent à l'immigration et 215,4 à l'excédant des naissances.

Dans certaines villes, en général à forte mortalité, comme Saint-Pétersbourg, Milan, Naples, Odessa, Bucharest, Buda-Pest, Prague, etc., si l'excédant des naissances fait entièrement ou presque entièrement défaut, l'accroissement annuel n'en est pas moins des plus remarquables, et c'est à l'*immigration* seule qu'il est dû.

A part les échanges qui s'opèrent entre les divers groupements urbains, et que l'on peut considérer comme s'équilibrant à peu de chose près, c'est au mouvement d'émigration des campagnes vers les villes qu'il faut attribuer la part d'accroissement qui revient à l'immigration urbaine ; la preuve en est fournie, dans notre tableau, par l'accroissement des coefficients d'agglomération urbaine.

En somme, nous pouvons admettre avec M. Dunant, que : pour les *grandes villes*, les 4/5 de l'accroissement sont dus au mouvement qui entraîne les campagnards vers elles.

§ 173. — **Emigration des campagnards vers les villes. — Ses causes et ses résultats.** — Quelles sont donc les causes puissantes qui sollicitent cette attraction des villes vis-à-vis des campagnes? Reconnaissons-le tout de suite, et cela en dehors de toute exagération de sentiment : l'invasion des villes par les campagnards est un fait d'ordre social, qui a sa raison d'être.

Elle est la conséquence inévitable des progrès de la civilisation, laquelle s'est surtout affirmée dans les villes par les progrès de l'industrie.

De tous les temps : les villes se sont recrutées sous l'influence de la même impulsion qui a poussé les hommes à vivre en société. De tous les temps : c'est dans les villes que se sont élaborées les idées de transformation sociale, c'est dans les villes que se sont constitués les échanges commerciaux et industriels.

Si jamais l'accroissement des villes ne s'est autant accentué que de nos jours ; c'est que, ravivé par les principes de la Révolution française qui décréta l'égalité des classes, il a été sollicité, plus que jamais, et fortement entretenu par les progrès de la science et de l'industrie.

Où voit-on se former en plus grand nombre et plus rapidement des groupements urbains que dans les pays essentiellements industriels? La nécessité de s'instruire et le besoin d'acquérir ne se sont jamais fait plus sentir qu'à notre époque ; et c'est vers les villes, centres d'instruction et de richesses, que les hommes se portent naturellement.

Mais si, aux yeux de l'économiste, cette activité incessante des populations urbaines commence à

paraître un danger, si l'équilibre naturel entre les populations rurales et les populations urbaines est une nécessité sociale ; que dira l'hygiéniste, devant « cette sélection à outrance opérée par le travail intellectuel et la vie agitée des villes au détriment de la vie et de la santé des concurrents » (Dunant).

Certes, nous avons fait voir combien les agissements de l'hygiène sont susceptibles de modifier heureusement les fâcheuses influences des agglomérations urbaines; mais, combien aussi avons-nous insisté sur ce fait que presque toutes les maladies qui attaquent les campagnards peuvent être prévenues par la simple application des préceptes hygiéniques.

L'hygiène s'est imposée dans les villes, où elle modère seulement les effets nuisibles de l'encombrement collectif ; elle est absolument délaissée dans les campagnes où le dédain qu'on professe pour elle ne parvient même pas à détruire, dans ses résultats, la vivace influence du milieu rural.

Parmi les causes qui poussent les campagnards à émigrer vers les villes, nous devons citer en premier lieu : la *misère*.

Misère et émigration sont deux choses qui de tout temps ont marché ensemble.

Mais s'il est vrai que, considérée au point de vue d'une philosophie générale, et dans le sens des principes de la socialité internationale, l'émigration peut être regardée comme le déversement du trop plein des nations fécondes, il n'en est pas de même quand il s'agit de l'émigration des campagnes vers les villes d'un même pays. .

Ici, loin d'avoir une influence favorable sur les

conditions de vie des populations, sur leur double évolution morale et matérielle, cette émigration, qui dépasse, le plus souvent, les limites que lui imposent les obligations réciproques des populations urbaines et des populations rurales, devient une cause de souffrance pour toutes les deux.

Loin de remédier à la misère des campagnes, elle en restreint les forces vives, et par conséquent en affaiblit la puissance d'action. Nous sommes convaincu, pour notre part, qu'elle n'est pas sans influence sur la faible natalité que nous avons constatée chez les populations rurales, et qu'elle contribue à les détourner du moyen le plus sûr qu'elles aient de se tenir au niveau des exigences du progrès actuel, moyen qui n'est autre que l'application dans le domaine agricole des principes mêmes qui ont fait la prospérité des villes industrielles : instruction professionnelle et institutions spéciales de crédit.

Sans aucun doute, nous reconnaissons volontiers avec M. Bertillon que « l'attrait d'une existence plus variée, des rapports de sexe plus faciles, et en général d'une activité sensorielle et intellectuelle plus indépendante et fort opposée à la vie un peu monotone, végétative et très dépendante du village », agissent fortement dans le sens de cette émigration des campagnes. Nous reconnaissons aussi que ce sont « les plus vivants, les plus nerveux, les plus instruits qui subissent cette influence et répondent à cet appel » ; mais, combien est-il plus vrai de dire : qu'à côté d'un petit nombre d'élus, qui suffisent peut-être pour justifier, à bien des yeux, les heureux effets d'une infusion de sang rural dans les veines alanguies des habitants des

villes, le gros des émigrants livrés à la domesticité ou au prolétariat fournit presque toujours un aliment à l'oisiveté, au vice et à la maladie.

Les chiffres sont là, d'ailleurs, pour démontrer ce funeste résultat. Ce sont surtout les adultes des campagnes qui viennent dans les villes; c'est à leur appoint qu'est due la plus grande proportion des hommes de cet âge dans les villes que dans les campagnes. Aussi, comment s'étonner de l'aggravation de morbidité et de mortalité qui pèse si lourdement dans les villes sur les âges de travail. en comparaison de ce qui se passe dans les campagnes.

Et cette misère, qu'on avait voulu fuir et qu'on retrouve plus terrible, dans les villes, en face de l'abandon de tous, n'est-elle pas une plus grande cause de démoralisation qu'elle ne l'était dans les campagnes? Qu'on recherche la part qui revient aux filles de la campagne dans l'illégitimité des villes; que l'on recherche aussi celle qui revient à l'infanticide, au suicide; et qu'on fasse ainsi le bilan de l'émigration!

En France, on a signalé ce fait que, sur 100 habitants, 84 qui ont leur domicile dans le même département donnent les 60 p. 100 des accusés de ce département; les 40 autres pour 100 des accusés sont fournis par les 16 habitants qui viennent du dehors: de sorte que la proportion de criminalité est trois fois et demie plus grande pour la partie immigrée de la population.

Un des résultats de l'émigration des campagnes est, donc, de fournir une bonne partie des criminels des pays où l'on immigre.

Ce n'est pas cependant qu'il soit nécessaire de

charger le tableau pour faire comprendre tout ce qu'une émigration exagérée des campagnes vers les villes peut avoir de préjudiciable aux intérêts d'un pays. Il y a certainement un juste équilibre qui doit forcément s'établir de lui-même à un moment donné, mais encore faut-il que ce ne soit pas au prix d'une sélection douloureuse et de nombreux sacrifices.

Il appartient à l'hygiène sociale d'empêcher que les maladies ne viennent opérer elles-mêmes un pareil nivellement; et c'est pour cela, qu'après avoir fait ressortir les effets saisissables de cette émigration des campagnards vers les villes, nous devons au moins essayer d'indiquer dès à présent les moyens de la modérer.

§ 174. — **Des institutions d'enseignement professionnel et de crédit agricole comme moyen de combattre la dépopulation des campagnes.** — Le développement incessant de l'industrie dans les villes, avons-nous dit, est la raison majeure qui détermine leur accroissement excessif par immigration.

Hé bien ! il y a un moyen radical d'éviter à la fois le trop-plein des villes et d'assurer aux campagnes la part d'habitants qui leur revient. Que l'on transporte sur le terrain de l'agriculture les agissements de l'industrie elle-même ; que l'on accorde au milieu rural ce que l'on prodigue aux milieux urbains; que l'on favorise, en un mot, l'agriculture comme on a favorisé l'industrie, et les bras, qui abondent quand il s'agit de transformer la production première en consommation, ne manqueront plus à la production elle-même.

Entre ces deux mamelles nourricière des nations on ne saurait faire un choix, sous peine d'épuiser l'une et de laisser tarir l'autre.

Il est une conclusion à laquelle arrivent tous ceux qui se sont occupés de cette question si vitale pour un Etat, c'est qu'il faut non seulement faire pénétrer l'instruction dans les campagnes, mais il faut y répandre sur une grande échelle l'enseignement agricole. N'est-il pas singulier de voir un instituteur instruire un enfant des campagnes de façon à lui donner l'*envie des villes*, quand il devrait, par une application mieux entendue de cette instruction générale, qui est obligatoire pour tous, lui donner l'*attachement à son propre sol.*

Mais si à l'instituteur revient ce rôle de préparer, pour ainsi dire de première main, le goût des choses agricoles chez les enfants des agriculteurs, il est des centres d'instruction spéciale qui doivent servir, dans un rang plus élevé, à entretenir l'évolution du progrès lui-même sur le terrain de l'agriculture. Ce sont : les fermes-écoles, les colonies agricoles, les instituts agronomiques, etc., qu'il ne faut pas hésiter à répartir sur le territoire en assez grand nombre pour que leur influence se fasse sentir partout à la fois.

Bien entendu, s'il nous paraît nécessaire d'introduire l'enseignement agricole dans les écoles primaires des campagnes, il faut commencer par mettre l'instituteur lui-même dans la possibilite de donner les premiers éléments de cet enseignement. A cet égard, l'enseignement agricole s'impose pour les écoles normales d'instituteurs.

Il y a plus : un pareil enseignement doit être complété pour les adultes, par des conférences r-

gulièrement organisées au milieu des populations agricoles. De là, l'utilité de la création de professeurs départementaux chargés de parfaire eux-mêmes l'enseignement populaire de l'agriculture. C'est dans ce sens que le récent congrès d'agriculture de Paris, en 1878, a cru devoir formuler ses vœux.

Avec la science agricole offerte ainsi en perspective à l'enfant du paysan dans toutes ses applications pratiques comme dans ses résultats les plus rémunérateurs, on retiendra les habitants des campagnes chez eux ; on fera plus encore : on arrivera à régulariser le mouvement d'émigration vers les villes, en faisant naître un contre-courant d'immigration dans les campagnes ; et c'est ainsi que s'établira de lui-même un juste équilibre entre les populations rurales et les populations urbaines.

Avec l'instruction professionnelle, l'enfant du paysan, comme déjà l'enfant de l'artisan, ayant reçu la somme d'instruction commune, n'aura plus pour objectif de devenir un habitant des villes, un employé, un fonctionnaire.

Avec l'étude généralisée des questions agricoles se fonderont des institutions de crédit pour faciliter les entreprises agronomiques ; et dans cette activité nouvelle, dans cette sorte de pondération d'affaires entre les villes et les campagnes, disparaîtra toute tendance d'absorption des unes par les autres.

Nous ne croyons pas, en terminant, qu'il y ait un moyen de moralisation plus grand pour les populations rurales, et même pour un pays tout entier, que celui qui consiste à rattacher les hommes à leur propre sol, en appliquant à la culture et

à la production de ce sol les méthodes nouvelles le progrès, et, si l'on peut dire : en civilisant les campagnards sur place.

Toutes les autres causes qui ont pu être invoquées pour expliquer la dépopulation des campagnes, disparaîtront d'elles-mêmes. La continence volontaire, ce résultat d'un égoïsme fruit de l'ignorance, et qui, par cela même, se dessine encore plus nettement dans les campagnes que dans les villes, n'aura plus jamais sa raison d'être ; et les familles rurales aisées, celles que nous avons vues restreindre le plus par calcul leur propre natalité, n'hésiteront plus, devant les nombreux débouchés qu'offriront à leurs enfants les professions agricoles rendues plus nombreuses, à rentrer les premières dans la loi naturelle.

CHAPITRE XVIII

DE L'ORGANISATION DE LA MÉDECINE PUBLIQUE DANS LES CAMPAGNES COMME MOYEN DE MODÉRER L'ÉMIGRATION DES CAMPAGNARDS VERS LES VILLES.

§ 175. — **De la nécessité d'organiser, dans les campagnes, l'assistance de l'homme malade et la préservation de l'homme sain.** — En 1845, le Congrès médical de Paris, préoccupé, à juste titre, de la situation défavorable que l'insuffisance des secours médicaux faisait aux populations rurales, concluait à la création de *dispensaires ruraux*, au traitement gratuit des malades indigents des campagnes par les médecins praticiens des communes rurales librement appelés par eux.

En 1851, le Congrès central d'agriculture, proposait à son tour, en ce qui concerne le service médical des campagnes :

1° Que les préfets et conseils généraux fussent invités à prendre les mesures qui leur paraîtraient les plus efficaces et les mieux appropriées aux besoins de chaque département pour l'amélioration

du service médical et pharmaceutique des indigents dans les communes rurales.

2° Que des encouragements et des distinctions honorifiques fussent accordés aux médecins et aux personnes qui se seront consacrés au soulagement des indigents malades.

Ce mouvement qui tournait ainsi les esprits vers l'assistance du malade dans les campagnes, procédait directement de l'idée généreuse qui avait fait décréter, par la Convention, que l'assistance du pauvre est une *dette nationale*.

S'il est un fait qui puisse démontrer, une fois de plus, combien l'œuvre de cette assemblée illustre était posée sur des bases inébranlables, c'est de voir, après de longues années d'hésitations et de reculs, les projets élaborés dans son sein, s'imposer de nouveau, dans toute leur vigueur, à la société actuelle. En voulant substituer la charité publique à la charité privée, la Convention affirmait ainsi le principe moralisateur de l'Assistance nationale.

Or, l'expérience de tous les jours démontre que les agissements de la charité privée, fort respectables en eux-mêmes, sont, par leur nature, sous la dépendance de mobiles et de sentiments intimes extrêmement variables, souvent opposés dans leur application et dans leurs résultats, et par cela même éminemment propres à favoriser le développement de l'individualisme.

Quand il s'agit de solidarité sociale, le droit à l'assistance ne saurait avoir d'autres bases que la misère, la maladie ou l'abandon; parce que ces trois choses : misère, maladie et abandon ont les conséquences les plus désastreuses pour toute société constituée.

Ce n'est pas que l'Etat, qui est le représentant ; tous les intérets, qui en a la sauvegarde, doive ;daigner la charité individuelle; loin de nous une ıreille pensée; mais il ne saurait compter sur le dans la mission qu'il doit accomplir, alors que ı responsabilité seule est en jeu, alors qu'il s'agit assurer une égale répartition de secours dans ›ut le pays.

Si dans les villes, l'administration de la charité ublique se trouve le plus souvent secondée par ›s associations de charité privée que la seule inuence du groupement urbain fait naître; si dans ›s villes, les secours médicaux, sollicités ainsi ›ar de nombreuses institutions de bienfaisance ne ıanquent pas aux indigents malades, il est loin l'en être de même dans les campagnes, où l'isoement est un obstacle à la charité, où l'abandon levient la règle.

La nécessité de l'organisation de l'assistance nédicale dans les campagnes a été, en France, 'objet des préoccupations des Constituants de 1848, comme elle l'avait été de la part des Conventionnels de 1793. Elle devait également être inscrite dans le programme des revendications sociales de nos Assemblées républicaines actuelles.

La société fournit l'assistance aux enfants abandonnés, aux infirmes et aux vieillards sans ressource. Tel était l'esprit de l'article 13 de la Constitution républicaine de 1848.

Or, dans quelle partie de la population d'un pays, ces principes de droit social sont-ils plus applicables que chez les populations rurales? Et d'un autre côté, en quel temps mieux préparé que le nôtre, pourrait-on les appliquer, dans le sens le

plus favorable, à la fois, à la dignité des citoyens et aux intérêts d'un Etat?

L'étude, que nous avons faite de la vie matérielle des paysans, démontre suffisamment combien, au point de vue humanitaire, il est juste de faire bénéficier les campagnes des mesures sanitaires prévoyantes qui se rattachent en même temps, par les liens les plus étroits, au développement social. Aujourd'hui surtout, que le législateur est autorisé. par l'expérience et par le progrès des études économiques, à considérer la santé de l'homme comme le facteur le plus important de la prospérité nationale, il est naturel, il est logique, d'imposer à tous les groupes sociaux les suprêmes règles de salubrité publique.

Quand on étudie, dans leur évolution, ces idées d'assistance publique et d'assistance médicale, qui, à différentes époques se sont montrées comme une des aspirations les plus pures du progrès social, on ne peut s'empêcher de reconnaître que la plupart des systèmes proposés, nés sous l'impulsion d'une excessive générosité, n'étaient pas capables de conduire au but qu'on doit atteindre.

Il est incontestable que les encouragements et les distinctions honorifiques sont une récompense délicate à offrir à des esprits élevés, à des hommes rompus par le devoir aux exigences de leur profession; mais combien n'est-il pas puéril de prétendre organiser une administration d'assistance et de santé publiques, en faisant appel aux seuls sentiments d'abnégation et de charité individuelles.

On comprend, jusqu'à un certain point, que dans les villes, la notoriété et la satisfaction morale que donnent les fonctions honorifiques, soient regar-

dées par un grand nombre comme un avantage, et que, par suite, le recrutement des fonctionnaires de l'assistance publique soit généralement facile. Mais combien grande n'en est pas moins l'erreur qui permet de croire qu'une telle facilité de recrutement répond exactement aux exigences de l'institution.

Dans les campagnes, la tâche est des plus ingrates; et, en ce qui concerne l'assistance médicale, il est impossible de compter sur le désintéressement absolu de modestes praticiens que la profession rémunère à peine de leurs fatigues, et qu'il faudrait avant tout chercher à retenir au milieu des populations rurales par une organisation judicieuse et éminemment profitable pour tous, de la médecine publique rurale.

L'*organisation de la médecine publique* dans les campagnes, tel est en effet le remède à apporter à un état de choses qui touche de si près aux intérêts vitaux d'un pays. Dans le précédent chapitre, nous avons montré combien les progrès de l'instruction générale et professionnelle, combien la création de sociétés de patronage et de crédit agricoles, étaient capables d'enrayer le mouvement des campagnards vers les villes, et d'amener une équilibration naturelle entre les deux grandes catégories de classes qui composent une nation : les classes urbaines et les classes rurales.

Mais, s'il est vrai que de tels moyens doivent conduire, tôt ou tard, au résultat désiré, il en est un qui, dans les conditions actuelles des localités rurales, aurait une action sinon plus fréquente, du moins plus immédiate : ce sont les institutions d'hygiène rurale et les secours médicaux gratuits assurés aux paysans indigents malades.

Administration sanitaire et assistance médicale, telles sont donc les deux questions qu'il nous faut maintenant étudier au point de vue de leur organisation dans les campagnes.

Nous n'avons pas l'intention de faire ici une étude critique des divers systèmes qui ont été essayés en France. Partant de ce principe, que l'institution la plus favorable, celle qui répond le mieux au double but qu'on doit se proposer, c'est-à-dire l'assistance des malades indigents et à la préservation de la santé générale, est une institution qui intéresse autant les individus que la société, nous ne saurions chercher ailleurs que dans l'organisation d'un service public, la solution du problème.

Ce n'est pas que les institutions privées de bienfaisance doivent être regardées comme inutiles, mais elles ne sauraient entrer, en ligne de compte dans une organisation qui doit être à la fois par sa nature et par son application, essentiellement administrative.

C'est une profonde erreur de continuer à cré… et c'est même, selon nous, la principale raison pour laquelle on n'a pas réussi jusqu'ici à la généraliser qu'une pareille création puisse trouver des éléments de succès dans la seule initiative des Conseils départementaux et dans la direction des communes. Les administrations préfectorales et municipales interviennent de droit, sans doute ; mais elles ne sauraient donner à aucun des systèmes d'assistance le caractère d'institution nationale et de service obligatoire qui doit en assurer le fonctionnement et le succès.

Certes, nous pourrions citer bon nombre de départements français, où l'autorité préfectorale a […]

ussir à organiser l'assistance médicale des campagnes, et obtenir ainsi quelques résultats heureux. [ais à quoi bon insister sur la comparaison de faits olés, et porter sur eux une appréciation de pure onvenance locale.

Ce qu'il faut reconnaître : c'est que l'impulsion de autorité centrale du département a été partout écessaire, que bien des communes n'ont répondu cet appel que par la force d'inertie, et que là où direction centrale s'est alanguie, le fonctionnement de l'œuvre s'est singulièrement relâché.

Nous le répétons donc : en présence d'une queson d'un intérêt social aussi évident, à côté des esures d'ordre purement économiques destinées à uver les campagnes de l'abandon dont elles sont enacées, et sur lesquelles nous avons insisté dans chapitre précédent, il en est une qui s'impose ujourd'hui plus que jamais, et dont le caractère utilité générale n'a d'égale que sa haute moralité : est l'organisation nationale de la médecine pulique.

Une pareille organisation a été plus d'une fois emandée ; bien des raisons convaincantes ont été voquées ; bien des faits ont été mis en évidence our démontrer la nécessité d'une direction ou ième d'un ministère de la santé publique.

Cette idée qui n'est pas nouvelle, qui se trouve n germe dans les projets de la Convention, a été prise, dans ces dernières années surtout, et dé-ndue avec beaucoup d'autorité par d'éminents ygiénistes en Angleterre, en Italie, en France, en llemagne.

Hé bien, selon nous, c'est à sa réalisation, quelles ue soient les allures administratives qu'on con-

vienne de lui donner, qu'il faut rapporter la meilleure organisation de l'assistance médicale dans les campagnes.

L'assistance médicale, en effet, telle qu'elle convient au but qu'on veut atteindre, est une partie intégrante des institutions sanitaires, et quand il s'agit de populations rurales, c'est-à-dire de groupements sociaux de faible importance et de ressources forcément limitées, comment croire encore à l'efficacité de mesures qui ne sortent pas du domaine de la persuasion, de l'exhortation, ou d'une simple pression morale dc la part de l'autorité.

Oui, l'assistance de l'homme malade, comme la préservation de l'homme sain, appartiennent à l'Etat. C'est à lui de déterminer la part d'action, ou mieux de participation qui revient aux provinces, aux départements ou aux communes; mais il a le devoir de prendre la direction d'une œuvre qui touche de si près à ses forces vives.

Nous sommes profondément convaincu, en ce qui concerne la France, que le moment est venu de décréter, dans tout son ensemble, l'administration de la santé publique, comme on a décrété l'instruction obligatoire, cette grande mesure de salubrité physique et morale.

§ 176. — **Système d'organisation de la médecine publique dans les campagnes.** — Après cela, le système d'assistance et de préservation sanitaire que nous regardons comme le plus susceptible de produire d'heureux résultats dans les campagnes, est celui qui consiste dans la création de *médecins cantonaux* ou médecins sanitaires de canton chargés de tout ce qui se rattache à la préser-

vation de la santé publique c'est-à-dire, à l'hygiène, à la police sanitaire, à la médecine légale, et si l'on veut aussi à l'assistance médicale proprement dite. Mais, en ce qui concerne ce dernier point, le médecin cantonal ne serait qu'un simple médecin communal délégué par sa commune respective à la visite des indigents malades.

Dans le but, en effet, de sauvegarder le droit que nous reconnaissons à l'indigent malade de choisir son médecin, la faculté doit être laissée à chaque commune de dresser une liste de tous les médecins adhérents à l'assistance publique.

Ces médecins communaux contribueraient à fournir au médecin cantonal les éléments d'une statistique sanitaire cantonale, laquelle deviendrait à son tour un élément de la statistique sanitaire régionale ou départementale.

Au chef-lieu du département ou de la province, résiderait un médecin sanitaire départemental ou directeur sanitaire qui aurait pour fonctions d'assurer le service de la médecine publique dans toute la région.

Directeurs sanitaires régionaux et médecins cantonaux appartiendraient à l'administration sanitaire nationale et relèveraient d'une autorité centrale; les simples délégués communaux ou médecins de l'assistance publique seraient tenus, par leur contrat avec les communes, de se mettre en relation directe avec le médecin cantonal de la santé, pour tout ce qui concerne la statistique médicale de la circonscription communale.

On comprend, d'ailleurs, combien il serait difficile, pour ne pas dire impossible, d'imposer aux communes rurales un rôle sanitaire étendu. En limi-

tant leur part d'action dans l'œuvre de la salubrité publique à la seule assistance médicale de leur pauvres, en exigeant d'elles les seuls renseignements de statistique qui dépendent de l'état civil ; c'est là en vérité tout ce qu'on doit, tout ce qu'on peut en attendre.

Le rôle du médecin cantonal, fonctionnaire de l'État, muni des connaissances spéciales qui doivent lui donner le caractère d'*agent de la médecine publique* se trouve ainsi naturellement indiqué : il est l'intermédiaire nécessaire entre les communes et la direction sanitaire du chef-lieu. C'est à lui que revient le soin de recueillir les faits intéressant la salubrité de la contrée ; c'est à lui de s'assurer le concours des médecins communaux dans les questions de morbidité et de mortalité locales. Représentant de la direction régionale (département ou province) de la santé, c'est lui encore qui sera chargé de toutes les enquêtes dans sa circonscription sanitaire ; c'est lui qui veillera à l'application des mesures de préservation reconnues nécessaires, et qui en rendra compte à l'autorité régionale.

Certes, nous ne voulons pas ici faire la critique des institutions d'hygiène qui fonctionnent actuellement en France ; mais, à l'exception de quelques Conseils centraux départementaux, appelés le plus souvent à statuer sur des questions qui sont du ressort de l'autorité préfectorale, il faut reconnaître, en ce qui concerne les Conseils d'arrondissement, que leur action ne s'est jamais beaucoup fait sentir sur les localités rurales. Nul doute, d'ailleurs, que, dans cette organisation de la médecine publique, que nous réclamons avec tant d'autres, il ne

soit possible de donner aux Conseils d'hygiène une composition et un rôle en rapport avec le but qu'on se propose.

Mais ce que nous avons voulu faire ressortir ici, c'est la nécessité qu'il y a, *surtout au point de vue de la salubrité des campagnes, de la prospérité des populations agricoles*, d'instituer une direction sanitaire assez puissante pour surmonter l'indifférence ou le mauvais vouloir, l'incapacité ou l'inertie des municipalités rurales en matière de salubrité publique.

Et qu'on ne nous accuse pas de vouloir donner à l'État le monopole absolu de la santé publique ; nous avons nous-même, dans d'autres travaux, démontré l'utilité du concours que l'autorité centrale est en droit d'attendre des institutions d'hygiène municipale concernant les grandes villes (1).

Mais, nous le répétons, quel concours efficace peut-on attendre, dans les campagnes, des administrations communales ? Si nous sommes autoritaire dans cette question ; du moins le sommes-nous avec tous ceux qui gémissent sur l'incroyable laisser-aller des populations rurales, sur leur complète ignorance des choses de la santé publique, sur leur misère physique.

En Italie, où la déplorable situation sanitaire des campagnes est actuellement l'objet de l'attention générale et de nombreuses enquêtes ; en Italie, où la province de Turin, à l'occasion du récent Congrès international d'hygiène, a cru devoir consacrer ce généreux mouvement des esprits par la

(1) Un mot sur la création et les attributions d'un Bureau municipal d'Hygiène, à Bordeaux, 1879. — A. Layet.

création d'un prix international destiné à l'auteur du meilleur livre sur l'hygiène des populations des campagnes ; en Italie, disons-nous, il n'est aucun hygiéniste, aucun philanthrope qui ne réclame la direction autoritaire de l'État, en matière d'assainissement des campagnes.

Écoutons, à ce sujet, ce que la Chambre de commerce de Pavie répondait elle-même, lors de l'enquête nationale sur les causes de la pellagre : « En présence d'une situation aussi douloureuse et aussi anormale que celle que nous venons de signaler dans nos campagnes, il est du devoir absolu de l'État d'intervenir. S'il y a des économistes qui ont cru devoir demander cette intervention pour régler l'émigration, réglementer le travail des enfants et des femmes dans les manufactures, combien ne semble-t-il pas aussi rationnel de réclamer la protection de l'État en faveur de la classe si nombreuse et si méritante des *Contadini !*

» Sans doute, il existe çà et là des règlements provinciaux et communaux et des prescriptions d'hygiène sur les habitations, tant en ce qui concerne leur emplacement, leur construction, leur voisinage que leur encombrement ; mais nous demeurons persuadés que de semblables prescriptions, fussent-elles l'objet d'une loi générale, resteront sans effet dans la pratique, si leur application est laissée à l'unique soin des autorités provinciales et communales. Nous avons la conviction que, sans un service spécial d'inspecteurs gouvernementaux, il sera impossible d'obtenir une amélioration quelconque à cet état de choses » (1).

(1) *Annali di Agricoltura*, n° 18. Publicazioni del Minist. di Agric. indust. et commercio. Rome, 1880.

Maintenant que nous venons d'exprimer toute notre pensée ; et que, partisan absolu d'une organisation nationale de la médecine publique, nous avons essayé d'en démontrer le rôle utile par un de ses côtés les plus pratiques, en portant plus spécialement l'étude de la question sur le terrain rural, nous croyons qu'il serait vraiment puéril de rechercher à qui peut revenir la priorité dans cette évolution des esprits vers un pareil programme d'administration sanitaire. Nous avons déjà dit, qu'en France ce programme était en germe dans les projets de la Convention et qu'il a été agité, à différentes reprises, de 1845 à 1853, toutes les fois qu'il s'est agi d'assistance publique ; nous ajouterons seulement, et cela à l'adresse des revendications à outrance, qu'il y a bientôt trente ans, dans un journal de médecine : la *Presse médicale* (n° du 25 juin 1853), paraissait un projet d'organisation de la médecine publique, auquel, on en jugera par la composition qui était proposée, alors, du « corps de la médecine publique », il n'y aurait pas beau coup à retrancher ni à ajouter, aujourd'hui, au point de vue hiérarchique :

Corps de la médecine publique (1)

A PARIS :	EN PROVINCE :
1 Directeur général,	1 Directeur,
2 Inspecteurs généraux,	2 Inspecteurs,
1 Sous-Directeur.	1 Médecin par circonscription cantonale.

(1) *De la Médecine des pauvres en France*, p. Cl. Brault Paris, 1853. Parent-Desbarres, éditeur.

§ 177. — **Des institutions sanitaires dans les divers pays d'Europe, envisagées au point de vue des populations rurales.** — Il nous reste à passer rapidement en revue les institutions demé decine publique, concernant plus spécialement les campagnes actuellement en usage dans les divers pays d'Europe. Il nous suffira d'exposer simplement les faits pour démontrer la notoire insuffisance de la plupart d'entre elles, ainsi que les modifications avantageuses dont elles sont susceptibles.

Pays scandinaves. — C'est en Norwège, en Suède, et surtout en Danemark, que l'on peut constater, au point de vue de leur application rurale, un des meilleurs modes de fonctionnement des institutions sanitaires qui régissent un pays. Il y a, en effet, des inspecteurs de santé et des médecins cantonaux ou de districts *(Distriktslæge)* rétribués par l'Etat; de sorte que ce dernier, sans cesse sollicité, exerce ainsi une action immédiate et efficace sur les progrès de la salubrité nationale.

La vaccination est obligatoire en Danemark et en Suède. Tous les médecins praticiens sont tenus de fournir aux médecins de districts les renseignements sur les maladies qu'ils ont traitées. Aussi, possède-t-on un des éléments les plus précieux d'une bonne hygiène publique : c'est-à-dire une excellente statistique de morbidité et de mortalité. (1).

(1) Si l'importance d'une pareille statistique en fait d'Hygiène sociale était encore à démontrer, il suffirait de dire que la Suède est le seul pays qui nous fournisse un document aussi intéressant que celui que nous pouvons donner ici à l'appui de la vaccination obli-

Les médecins-inspecteurs sont chargés de la surveillance générale de l'hygiène et des questions médico-légales ; les médecins cantonaux traitent les épidémies, soignent les indigents et pratiquent les vaccinations publiques.

GRANDE-BRETAGNE. — Dans les districts ruraux, ce sont les bureaux de bienfaisance *(Boards of Guardians)* qui ont, dans leurs attributions, les questions d'hygiène. Ce sont eux qui sont chargés de l'exécution des lois qui concernent la vaccination : loi de 1858, qui rend la vaccination obligatoire ; lois de 1867 et de 1871 contraignant les parents ou tuteurs à faire vacciner leurs enfants dans les trois premiers mois de la vie.

Chaque circonscription rurale constituant un district sanitaire possède un médecin de la santé *(Medical officer of Heath)* et un inspecteur de la salubrité *(Inspector of nuisances)*. Les medical officers ont à faire un rapport annuel sur les conditions de la mortalité dans leur district respectif.

En fait d'administration de la santé, l'autorité suprême est exercée depuis 1871 par le «Local government Board » qui détient aussi dans ses mains l'assistance publique.

En dehors des lois sur la vaccination, il en existe d'autres qui concernent plus particulièrement les populations rurales. Ainsi, le « Coal mines Régulation Act » de 1872, interdit les travaux souterrains aux femmes ; « l'Agriculture Children Act » de

gatoire : De 1750 à 1801 époque où la vaccine fut introduite en Suède, on comptait annuellement un décès par variole sur 364 habitants; de 1801 à 1877, la mortalité par variole n'est plus que de 1 décès par 5,353 habitants (Sidenblath : Exposé statistique du royaume de Suède, Stockholm 1878.)

1873, défend l'emploi, aux travaux des champs, des enfants au dessous de 8 ans, sauf sur les terres de leurs parents, et rend obligatoire la fréquentation de l'école pour les enfants occupés par les agriculteurs.

HOLLANDE. — En Hollande, il y a des districts d'inspection sanitaire ; chacun de ces districts possède un conseil médical de salubrité, un inspecteur et des inspecteurs adjoints. Ce sont essentiellement des fonctionnaires médicaux salariés par l'État, auxquels il est interdit d'exercer la médecine. La vaccination n'est obligatoire que pour les enfants qui fréquentent l'école. Il y a en Hollande une excellente statistique des décès.

Au point de vue des campagnes, une pareille organisation laisse cependant beaucoup à désirer : et le professeur Van Overbeek de Meyer, de l'Université d'Utrecht, a très bien fait ressortir les obstacles que l'indifférence ou le mauvais vouloir des Commissions communales de salubrité apportent à son fonctionnement.

BELGIQUE. — En Belgique, la législation sanitaire, éminemment favorable à l'autonomie des communes, permet, sans aucun doute, d'obtenir d'excellents résultats pour les grandes villes qui, comme Bruxelles, peuvent instituer un bureau municipal d'hygiène ; mais elle ne peut être, selon nous, que préjudiciable aux petites communes, c'est-à-dire aux localités rurales, en laissant ainsi au second rang, et tout à fait effacé, le rôle de l'État.

AUTRICHE-HONGRIE. — En Autriche-Hongrie, il y a des médecins de districts, des médecins communaux et des Commissions communales de santé ; l'État a la direction suprême sur toute l'adminis-

tration sanitaire. Il y aurait peu de chose à faire pour rendre une pareille organisation éminemment profitable aux intérêts sanitaires des campagnes.

ITALIE. — En Italie, il existe une institution des plus favorables aux agissements de la médecine publique dans les campagnes : c'est celle des « *medici condotti* » ou médecins des communes rurales. Cette institution est très ancienne ; on en trouve des traces du temps d'Antonin. Les médecins condotti sont surtout des médecins des pauvres. Mais dans beaucoup de localités, leurs fonctions varient, suivant la nature de leur contrat avec les communes. Par exemple, dans la Romagne et dans les Marches, il leur est imposé de traiter, non seulement les indigents, mais tous ceux de la commune qui demandent leur aide.

D'après la loi de l'administration municipale, en Italie, toute commune doit avoir un ou plusieurs médecins, une ou plusieurs sages-femmes pour les pauvres. En plusieurs endroits, il y a à la fois des « *medici-condotti,* » des « *Matri Levatrice condotte* » et un « *phlebotomo condotto.* » Ce dernier n'est pas exigé par la loi. Le « *veterinario condotto* » n'est pas obligatoire non plus, mais il est le plus ordinairement réclamé par le gouvernement.

Le medico condotto est membre et commissaire de la Commission d'hygiène locale ; il est, dans le plus grand nombre des communes, le vaccinateur et le vérificateur des décès officiels.

Les condotti ont rendu et rendent de très grands services à l'administration sanitaire et à l'assistance médicale dans les campagnes. Malheureusement, comme partout, leurs fonctions sont loin d'être suffisamment rémunérées. Aussi, lors de la réunion

des medici condotti, à Forli, en septembre 1874, le Congrès a dû s'occuper de l'amélioration des traitements : il a demandé que le traitement des médecins communaux, qui ont à traiter les trois quarts de la population, soit élevé à 2,400 francs, et celui de ceux qui n'ont à soigner absolument que les pauvres, soit porté au moins à 1,200 francs. Il faut avouer que ce sont là des prétentions bien modestes !

ALLEMAGNE. — En Allemagne, il y a des juridictions administratives de santé ; des médecins cantonaux et des médecins de cercle ou de district, qui font partie de l'organisation même des pouvoirs publics. Ils sont chargés de l'assistance médicale et de la vaccination. La police sanitaire appartient à l'administration communale ; dans les petites communes elle est à la fois du ressort de la commune et du canton. L'organisation de l'assistance médicale rurale en Allemagne laisse beaucoup à désirer. Nous ne citerons ici que pour mémoire l'aveu du Dr Paul Borner, de Berlin, qui, dans son rapport au cinquième Congrès d'Hygiène publique à Nuremberg, en septembre 1877, a relaté le fait de plus de 150 enfants, morts sans secours médicaux, pendant un trimestre, dans un cercle rural situé aux portes mêmes de Berlin.

RUSSIE. — En Russie, jusqu'en 1864, époque où furent décrétées l'autonomie et l'organisation des provinces, il n'y avait en réalité pas de médecins dans les campagnes ; et c'est avec raison qu'on a pu dire que la grande masse des paysans étaient soumis sans remède, comme les bestiaux, à la marche naturelle des maladies. Vieilles femmes et soldats réformés avaient le monopole des recettes nuisi-

bles. Depuis 1864, les médecins se sont multipliés ; on tenté aussi d'organiser l'assistance médicale dans les campagnes. Des médecins de districts furent créés, auxquels on adjoignit un corps d'auxiliaires nombreux, mais ayant à peine quelques notions des premiers secours à porter.

Le rôle de ces auxiliaires a été différemment apprécié. On les a considérés comme des pionniers de la science sanitaire, détournant les campagnards des rebouteurs et des charlatans, et préparant le rôle efficace du médecin. Ce qu'il est vrai de dire : c'est que les médecins de districts, malheureusement trop rares, n'ont pas tardé à reculer devant les fatigues excessives du métier, et cessant de parcourir les campagnes, ont laissé, pour la plupart, ce soin à leurs auxiliaires. Au congrès de 1871 et dans les suivants, entre autres en 1875, à Saint-Pétersbourg, les médecins ont dû réclamer la création de conseils d'hygiène, le service de la vaccination, etc.

On le voit, les administrations sanitaires en Russie sont encore dans l'enfance ; toutefois on ne saurait méconnaître que des progrès ont été réalisés ; et les quelques travaux qui ont déjà paru sur la topographie médicale de certaines provinces de la Russie font espérer que le mouvement ne s'arrêtera pas là.

Serbie. — S'il est une preuve évidente qu'en fait d'institutions et d'administrations publiques, il est plus facile de créer que de remanier, c'est bien celle que nous donne la Serbie dans la récente promulgation de ses lois sanitaires. Ce petit pays, mettant à profit l'expérience de ses devanciers, et répondant en cela au mouvement général soulevé

par les divers Congrès internationaux d'Hygiène, arrive d'un seul coup à la réalisation d'une organisation sanitaire des plus complètes.

Les lois du 30 mars 1881, votées par la Skoupschtina nationale, en organisant à la fois l'administration sanitaire et l'assistance médicale dans tout le pays, ont décrété le service de la médecine publique, dans la parfaite acception du mot.

Ainsi, il est institué, au ministère de l'intérieur, une *section sanitaire centrale* chargée de veiller à tout ce qui peut intéresser la santé publique, d'élaborer les lois et règlements relatifs aux attributions de la police sanitaire, en fait d'alimentation, d'assainissement des villes, villages et maisons, de vaccination obligatoire, de préservation des épidémies, d'assistance publique, de statistique, de morbidité et de mortalité, etc.

Il est créé en outre :

1° Des *médecins publics de départements*, dont le devoir principal sera de veiller à la salubrité publique aussi bien dans la ville où il réside que dans tout le département qu'il devra parcourir et inspecter de temps en temps (Art. 5, chap. IV de la loi) ;

2° Des *vétérinaires départementaux* placés sous les ordres du médecin départemental, chargés de l'inspection médicale des animaux, d'empêcher les épizooties, de prévenir les maladies d'alimentation en inspectant les bestiaux destinés à être abattus ainsi que les viandes destinées à la boucherie, etc. ;

3° Des *médecins publics d'arrondissements*, payés comme les précédents (traitement et pension), par l'État sur le fonds sanitaire national. Ils sont chargés du traitement des malades secourus, de la préservation des épidémies, de la statistique de mor-

bidité et de mortalité, etc. ; et ils adressent au médecin départemental des rapports sur l'état de la santé publique de leur arrondissement respectif ;

4° Des *médecins des communes,* chargés du soin médical des indigents, de l'étude des conditions hygiéniques de leur commune, de la vaccination et de la revaccination obligatoires, de la surveillance de la salubrité publique, etc. ;

5° Des *sages-femmes des communes,* chargées de soigner gratuitement les femmes pauvres en couches.

En ce qui concerne l'assistance hospitalière dans les campagnes, la loi ordonne la création d'un hôpital au centre de chaque arrondissement.

France. — Il n'est pas de pays où la prévoyance administrative ait plus enfanté d'institutions sanitaires, et il ne faut par comparer longtemps les nombreuses ressources que la France possède à cet égard, pour rester persuadé qu'il suffit seulement de les réunir en faisceau et de leur donner une direction unique pour ne laisser rien à désirer, et arriver sûrement au but qu'on se propose. Malheureusement, en dehors de la division des responsabilités, il faut trop souvent compter avec l'indifférence des populations intéressées et avec l'insouciance des personnes à la bonne volonté ou à la compétence desquelles on fait appel. Ce n'est pas la rémunération seule qui attache à une œuvre d'intérêt public, c'est aussi l'assurance qu'on prête son concours à un service dont on peut affirmer et constater chaque jour les résultats immédiats. Or, peut-on dire qu'il en est bien ainsi dans un pays où la générosité d'instinct ne paralyse que trop souvent l'application pratique des œuvres entreprises ; en un mot, nous sommes persuadé

qu'en ce qui concerne l'assistance sanitaire et médicale dans les campagnes, la législation française est aujourd'hui suffisamment armée pour qu'il ne reste plus qu'à en coordonner les éléments et à en assurer la direction centrale.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

LE MILIEU RURAL : L'AIR, LE SOL ET L'HABITATION DANS LES CAMPAGNES.

TROISIÈME PARTIE

LES VÊTEMENTS DES CAMPAGNARDS.

QUATRIÈME PARTIE

LES TRAVAUX DES CAMPAGNARDS.

CINQUIÈME PARTIE

L'ENFANT DU PAYSAN : SON ÉDUCATION.

SIXIÈME PARTIE

RAPPORTS DE L'ÉTAT MORAL ET INTELLECTUEL DES POPULATIONS RURALES AVEC LEUR SANTÉ.

FIN DE LA TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

TABLE ALPHABÉTIQUE

A

B

Pages.

D

F

G

H

I

N

O

P

V

Bordeaux. — Imp. A. BELLIER et Cie, 16, rue Cabirol



